

Inside

Lead News	3
Lead Articles	4
Research Brief	9
New Heights	18
Outreach Activities	20
Participation in Exhibitions	23
Interaction and Evaluation	24
Official Language Implementation	25
Events	28
Revenue Generation	29
Personalia	30
Programme Participation	31
Appointments/ Promotions/ Transfers/ Retirements	34

കടലമീൻ cadalmin

सी एम एफ आर आइ समाचार
CMFRI Newsletter

കടൽമീൻ

കടലമീൻ

കടൽമീൻ

കടൽമീൻ

കടൽമീൻ



सं.122, जुलाई - सितंबर 2009
No.122, July - September 2009



Central Marine Fisheries Research Institute
P.B. No. 1603, Ernakulam North P.O., Cochin - 682018



About CMFRI



The Central Marine Fisheries Research Institute, Cochin, is a premier research Institute under the Indian Council of Agricultural Research, devoted to research and training in marine fisheries and mariculture.

CMFRI has three Regional Centres viz., Mandapam Camp, Visakhapatnam and Veraval and seven Research Centers distributed along the

Indian coast line, catering to the marine fishery policy needs of all maritime states of the country.



Director speaks.....

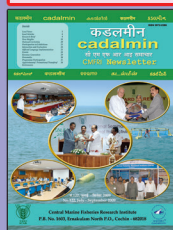
Marine Fisheries Sector of the country, beleaguered with the constraints of over capitalization, increased operational expenses and declined catch rates is at cross roads seeking a clear cut direction and guidance. The sector is undergoing rapid changes as the paradigm is shifting from coastal fisheries to sustaining the resource base. Sustainable development is a globally perpetuated goal for natural resource management and the basic principle that governs sustainable development of fisheries is that, it must be conducted in a way that does not lead to over-fishing or for those stocks which are over fished; the fishery must be conducted such that there is a high degree of probability that the stock(s) will recover and also fishing operations should be managed to minimize their impact on the structure, productivity, function and biological diversity of the ecosystem. The task of sustaining coastal fisheries is assuming challenging proposition with increasing dependent population on fishing, open access and climate change to name a few.



With regard to capture fisheries, although there is improvement in 2008, the scope for further expansion is extremely restricted. We need to stress on increasing bio-mass through mechanisms like FADs' and open sea cage farming, strengthening our research on captive breeding of commercial species and formulate appropriate strategies for sustainable management. The open sea cage farming research initiated by us is a conspicuous venture towards this effort. The stability acquired in the designing and mooring the cages even in rough sea regions is a significant achievement compared to the beginning phase of very primitive and weak mooring. However, the interventions on Open Sea Cage farming attract lots of public attention as well as criticism due to its access and lack of real understanding of how the technologies are standardized. Depending on the region, we need immense support and encouragement from Government and Non-government agencies and coastal community. It would be imperative to pinpoint here that our investments in terms of mariculture research considering its potential is meagre and need several fold amplification in order to achieve our goals in food production and also ensuring food security. In tune with the global trend, we need to promote Capture Based Aquaculture (CBA) i.e., making use of the natural seed of high valued commercial fish for cage/pond farming as a measure in increasing the production as well as conserving the juveniles by ensuring better survival rates and also spawning them at least once in innate conditions for enhancing their natural stocks. The notable fishes under experimental stage include Seabass, Chanos, Mullet, Red snapper, Koth, Ghol and Lobsters. The Institute has also taken up product development activities (which are in final stages) like ornamental fish feed, Salio feed, green mussel extract, omega-3 fatty acid etc., which are of great demand in the domestic market and also import substitute. The products will be marketed under CMFRI brand "Cadalmín", for which already Trademark approval has been obtained from Government.

Lets' imbibe this mission with great sense of integrity and commitment


(G. Syda Rao)



Front cover photo:
Highlights of major events
during the quarter



Back cover photo:
Artisanal Thermacol Boat in
Alappuzha, Photo: Bineesh K.K.

सी एम एफ आर आइ में 'फिश वॉच' का लॉन्चिंग

CMFRI launched 'Fish Watch'

The CMFRI has launched a new system of filed information dissemination on a near real time basis named as 'Fish Watch', a portal highlighting 50 years of time-series data on marine fish landings and effort. Dr. S.A.H Abidi, Chairman, Quinquennial Review Team of CMFRI inaugurated the 'Fish Watch' in the conclave of chairs of RACs & SRCs and Directors of fisheries research institutes held in CMFRI on 21st August 2009. It displays daily landings from five major groups of the 6 important mechanized landing centres of the country, available in the public domain. The compartmentally raised landing figures of major resources as well as the price commanded by them as a range are being regularly posted in the Institute's website (www.cmfri.org.in). At present six major harbours of our country are being reported upon based on the information collected during the 24 hours of observation on selected days. The information for the day collected up to noon finds place in the website by 1630 hrs on the same day. The unique collation of first hand data based on the FAO approved sampling design accomplished by CMFRI has been the backbone of this scientific endeavour.



Dr. S.A.H. Abidi, Chairman QRT inaugurating Fish Watch

सी एम एफ आर आइ ने 50 वर्षों के समुद्री मछली अवतरण और प्रयास के समय-श्रेणी आंकड़ों को खेत सूचना विकीर्णन की नई व्यवस्था जिसे 'फिश वॉच' कहा जाता है, के आधार पर प्रकाश डालने के पोर्टल का लॉन्चिंग किया। सी एम एफ आर आइ में 21 अगस्त, 2009 को आयोजित आर ए सी एवं एस आर सी के अध्यक्षों और मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थानों के निदेशकों के सम्मेलन में डॉ. एस.ए.एच. अबीदी, अध्यक्ष, सी एम एफ आर आइ का पंचवर्षीय निरीक्षण टीम ने 'फिश वॉच' का उद्घाटन किया। देश के 6 प्रमुख यंत्रीकृत अवतरण केंद्रों में पांच प्रमुख मछली ग्रुपों के दैनिक अवतरण का विवरण पब्लिक डोमेइन में मिलता है। प्रमुख संपदाओं के अवतरण पर आंकड़े और संपदाओं के मूल्य का परास नियमित रूप से संस्थान के वेब साइट (www.cmfri.org.in) में जोड़ दिया जाता है। चुने गए दिवसों में 24 घंटों के दौरान देश के प्रमुख छः पोताश्रयों से संग्रहित अवतरण सूचनाएं नियमित रूप से रिपोर्ट की जाती हैं। निश्चित दिवस के अपराह्न तक संग्रहित सूचना उसी दिन के 1630 घंटे को वेब साइट में दी जाती है। एफ ए ओ द्वारा अनुमोदित नमूना प्रतिरूप के आधार पर सी एम एफ आर आइ द्वारा समाकलित एवं निष्पादित आंकड़े वैज्ञानिक प्रयासों की रीढ़ की हड्डी मानी जाती है।

सी एम एफ आर आइ प्रकाशनों का इलक्ट्रॉनिक रूपांतर

Electronic version of CMFRI publications released

The electronic version of all CMFRI publications published since 1954 has been released by Dr. S. Ayyappan, Deputy Director General (Fisheries) on 20th August 2009 in the conclave of chairs of RACs & SRCs and Directors of fisheries research institutes. This digitized version includes all CMFRI publications since 1954 consisting of Indian Journal of Fisheries, CMFRI Bulletins, Special publications, Annual Reports, Marine Fisheries Information Service, Project Reports and CMFRI books. More than one lakh pages have been scanned and kept in one DVD.



Dr. S. Ayyappan, DDG (Fy.) releasing the electronic version of CMFRI publications

संस्थान में 20 अगस्त, 2009 को संपन्न हुए आर ए सी एवं एस आर सी के अध्यक्षों और मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थानों के निदेशकों के सम्मेलन में डॉ. एस.अय्यप्पन, उप महानिदेशक (मात्स्यिकी) ने वर्ष 1954 से लेकर निकाले गए सी एम एफ आर आइ प्रकाशनों जिनमें इंडियन जर्नल ऑफ फिशरीस, सी एम एफ आर आइ बुल्लेटिन, विशेष प्रकाशन, वार्षिक रिपोर्ट, समुद्री मात्स्यिकी सूचना सेवा, परियोजना रिपोर्ट और सी एम एफ आर आइ पुस्तकें सम्मिलित हैं के इलक्ट्रॉनिक रूपांतर का लोकार्पण किया। एक डी वी डी में एक लाख से अधिक पृष्ठों को स्कान करके रखा गया है।

सी एम एफ आर आइ में क्यू आर टी व आर ए सी तथा मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थानों के निदेशकों का सम्मेलन

Conclave of the Chairs of QRTs & RACs and Directors of Fisheries Research Institutes held at CMFRI

A Meeting of all Chairs of RACs and QRTs along with the Directors of Institutes under the Fisheries Division was convened at the Central Marine Fisheries Research Institute (CMFRI), Kochi from 21-22 August 2009. While welcoming the gathering, Dr. G. Syda Rao, Director, CMFRI, announced the inauguration of *Fish watch*, a portal on marine fisheries, and release of the digital version of all CMFRI publications from 1954-2009. Dr. S.A.H. Abidi formally inaugurated '*Fish watch*', a portal highlighting 50 years of time-series data on marine fish landings and effort. It displays daily landings from five major groups of the 6 important mechanized landing centres of the country, available in the public domain. Dr. Abidi appreciated CMFRI's sampling design and data collection process, which are approved by the Food and Agriculture Organization of the United Nations. Dr. S. Ayyappan, Deputy Director General (Fy), ICAR, formally released the digital version of all CMFRI publication from 1954-2009.



Conclave of the Chairs of QRTs & RACs and Directors

Introductory remarks

In his introductory remarks, Dr. Ayyappan outlined the genesis of the meeting and thanked Dr. S. L. Mehta for originally mooted the idea of a meeting of all Directors of the Fisheries Institutes along with their respective chairs of RACs and QRT. He also presented the projections of fish demand and production in India. With the contribution of 2.97 million tonnes from the marine segment and 3.43million tonnes from freshwater aquaculture, the current production is estimated at 7.60 Million tonnes. The projected production for 2011-12 and 2021-22 is estimated at 10.23 and 12.67 million tonnes respectively. Dr. Ayyappan flagged some major research issues to be addressed on a priority basis such as water scarcity, climate change, introduction of exotic fishes, disaster management and preparedness, and organic aquaculture. Biodiversity loss and depletion of fish stocks, incidence of diseases, aquatic pollution, lack of diversification in aquaculture practices, quality seed and relevant certification measures,

केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान '(सी एम एफ आर आइ)' कोच्ची में 21-22 अगस्त, 2009 को अनुसंधान सलाहकार समिति और पंचवर्षीय निरीक्षण दल के अध्यक्षों तथा मात्स्यिकी प्रभाग के अंदर आने वाले संस्थानों के निदेशकों की बैठक हुई। बैठक में उपस्थित सदस्यों का स्वागत करते हुए डॉ.जी.सैदा रावु, निदेशक, सी एम एफ आर आइ ने *फिश वॉच* समुद्री मात्स्यिकी संवाहिका और 1954-2009 की अवधि के सी एम एफ आर आइ प्रकाशनों के डिजिटल रूपांतर के उद्घाटन की घोषणा की। इसके बाद डॉ. एस.ए.एच. अबीदी ने *फिश वॉच* जो समुद्री मछली अवतरण और प्रयास के 50 वर्षों के समय-श्रेणी आंकड़ों का प्रकाश डालता है, का औपचारिक उद्घाटन किया। इस

में देश के 6 प्रमुख अवतरण केंद्रों में पांच प्रमुख वर्गों के दैनिक अवतरण का विवरण उपलब्ध होता है। डॉ.अबीदी ने सी एम एफ आर आइ के नमूना रूपायन और आंकड़ा संग्रहण, जो संघ राष्ट्रों के खाद्य एवं कृषि संगठन द्वारा अनुमोदित है, की सराहना की। डॉ.एस.अय्यप्पन, उप महा निदेशक (मा.), भा कृ अनु प ने 1954-2009 अवधि के सी एम एफ आर आइ प्रकाशनों के डिजिटल रूपांतर का औपचारिक उद्घाटन किया।

परिचायक टिप्पणी

बैठक के प्रारंभ में अपनी परिचायक टिप्पणी में डॉ.एस.अय्यप्पन ने बैठक के आयोजन के बारे में बताया और उन्होंने सभी मात्स्यिकी संस्थानों के निदेशकों और आर ए सी और क्यू आर टी के संबंधित अध्यक्षों की एक मंच पर बैठक का आयोजन करने के लिए डॉ.एस.एल. मेहता को कृतज्ञता आदा की। उन्होंने भारत में मछली की मांग और उत्पादन पर प्रकाश डाला। समुद्री क्षेत्र के 2.97 मिलियन टन और मीठा पानी के 3.43 मिलियन टन के योगदान के साथ वर्तमान उत्पादन 7-60 मिलियन टन आकलित किया जाता है। वर्ष 2011-12 और 2021-22 के लिए प्रत्याशित उत्पादन लगभग क्रमशः 10.23 और 12.67 मिलियन टन आकलित किया जाता है। डॉ.अय्यप्पन ने प्राथमिकता आधार पर कुछ प्रमुख मामलों जैसे पानी की दुर्लभता, जलवायु परिवर्तन, विदेशी मछलियों का पालन में परिचय, आपदा प्रबंधन और तैयारियाँ, तथा जैव जलकृषि पर प्रकाश डाला। जैवविविधता नष्ट और मछली स्टॉक का अवक्षय, रोग ग्रस्तता, जलीय प्रदूषण, जलकृषि में विविधकरण का अभाव, संततियों की गुणवत्ता और प्रासंगिक प्रामाणीकरण उपाय, खेत यंत्रीकरण,

fish feed, farm mechanization, cold chain, hygienic fish handling, and overseas market fluctuations, risk management, finance and insurance were the other priorities. He also announced the new initiatives of ICAR during the XI Plan such as Agriculturally important microbes, Agricultural biotechnology, New networks and outreach activities, upgrading NRCs as Directorates and formulation of NAIP projects. The capacity building efforts have been initiated on many priority areas. He stressed the need for deregulations in some of the areas, because more regulations will create more problems in many activities.

While initiating the discussions, Dr. P. V. Dehadrai complimented the efforts being made at the Fisheries Division for the overall developments of the sector and suggested more decentralization to streamline the activities. He further stressed the need for ensuring the follow-ups on the recommendations of QRTs and

RACs. The action taken on QRT/RAC is generally restricted to one or two letters of recommendation. It is also important that the QRTs\ RACs chalk out strategies and action plan on a time scale in developing the institutes in particular and the sector in general. He expressed the hope that under the dynamic leadership of Dr. Ayyappan, there would be better follow-up on QRT/RAC recommendations. He was of the view that some recommendations involving policy matters are inevitable for the betterment of the system.

Dr. S. Ayyappan informed the House that the Division will always ensure that all QRT/RAC recommendations are implemented in time, but due to financial and administrative reasons, it might not be possible to fully implement some of the recommendations involving creation of infrastructure. These are generally completed during the next Plan period. Dr. E.G. Silas pointed out the need for increased involvement of institutes on disaster management, as the country is passing through a bad drought. Higher investment in remote sensing and inter-organizational collaborations are important in facing these challenges. Preparedness and monitoring are important in this regard, he said. Dr. M.N. Kutty expressed the view that aquaculture production can be still made higher through better utilization of water bodies and species diversification.

शीतीकरण श्रृंखला, स्वच्छतापूर्ण मछली इस्तेमाल और विदेशी बाज़ार में उतार-चढ़ाव, जोखिम प्रबंधन, वित्त और बीमा आदि प्राथमिकता दी जाने के अन्य मामले हैं। उन्होंने XI वीं योजना के दौरान भा कृ अनु प के नए कदमों जैसे कृषि प्रमुख माइक्रोब, कृषि जैवप्रौद्योगिकी, नए नेटवर्क और आगे की कार्यविधियाँ, एन आर सी का निदेशालय के स्तर तक उन्नयन और एन ए आइ पी परियोजनाओं की घोषणा भी की। प्राथमिकता वाले कई क्षेत्रों में क्षमता वर्धन प्रयास शुरू किए गए। उन्होंने कुछ क्षेत्रों में अधिनियमन की आवश्यकता पर जोर दिया क्योंकि कई कार्यविधियों में नियमन अधिक होने पर समस्याएं भी अधिक हो जाएंगी।



Dr. S. Ayyappan addressing the gathering

चर्चाओं की शुरुआत में डॉ. पी.वी. देहादराय ने मात्स्यिकी प्रभाग द्वारा मात्स्यिकी सेक्टर के समग्र विकास के लिए किए जाने वाले प्रयासों की सराहना की और कार्यविधियों की रूपरेखा बनाने के लिए सुझाव दिए। उन्होंने क्यू आर टी और आर ए सी के सिफारिशों की अनुवर्ती कार्रवाई सुनिश्चित करने के बारे में जोर दिया।

सामान्यतः क्यू आर टी/आर ए सी पर की गयी कार्रवाई एक या दो सिफारिश पत्रों में सीमित करती है। यह भी प्रमुख है कि क्यू आर टी/आर ए सी विशेष रूप से संस्थानों के विकास के लिए और सामान्य रूप से सेक्टर के विकास के लिए समय श्रेणी आधार पर रणनीतियाँ और कार्य योजनाएं बनाती हैं। उन्होंने आशा प्रकट की कि डॉ.अय्यप्पन के नेतृत्व में क्यू आर टी/आर ए सी के सिफारिशों पर बेहतर ढंग से अनुवर्ती कार्रवाई उठायी जाएगी। उनके दृष्टिकोण में पूरी व्यवस्था की भलाई के लिए नीति मामलों को भी जोड़कर कुछ सिफारिश लाया जाना आवश्यक है।

डॉ. एस.अय्यप्पन ने यह सूचित किया कि क्यू आर टी/आर ए सी के सिफारिशों का कार्यान्वयन हमेशा सुनिश्चित किया जाता है, लेकिन वित्तीय या प्रशासनिक कारणों से अवसंरचना के सृजन जैसे कुछ सिफारिशों का कार्यान्वयन पूरा करना संभव नहीं होगा। अगली योजना अवधि में इन का कार्यान्वयन पूरा किया जाता है। डॉ.ई.जी.सैलास ने यह व्यक्त किया कि देश में अकाल होने के इस वक्त आपदा प्रबंधन में संस्थानों की ज़्यादातर भूमिका निभायी जाने की आवश्यकता है। इन चुनौतियों का सामना करने के लिए दूर संवेदन और अंतर संगठनों की सहकारिता में उच्च स्तर में निवेश करने की प्रमुखता है। उन्होंने बताया कि इस दिशा में तैयारियाँ उठाना और मॉनिटरन करना महत्वपूर्ण है। डॉ.एम.एन कुट्टी ने उनकी राय प्रकट की कि जलाशयों की बेहतर उपयोगिता और जाति विविधकरण से जलकृषि उत्पादन और भी बढ़ाया जा सकता है।

Presentation on CMFRI

Dr. G. Syda Rao, Director, CMFRI made a brief presentation on the Institute comprising the details on the XI plan outlay and utilization, issues and strategies on marine capture fisheries, sea farming, the socioeconomics, research highlights, the new initiatives, the recommendations of RACs and QRTs and status of their implementation. He stressed on the need for strengthening the manpower and research infrastructure. Dr. P.V. Dehadrai suggested the need for improved HRD in fisheries sector through networks and provided an example of the Maharashtra Gene Bank, a group working on biodiversity losses over the years. Initiating the discussion on the presentation, Dr. E.G. Silas congratulated CMFRI for launching 'Fish Watch', which he said will be very useful for policy makers and planners. He further emphasized the need for a sound research base in islands (Lakshadweep and Andaman and Nicobar), and mussel farming in coastal and estuarine systems. Considering the depletion of mussels stocks in Europe, Dr. Silas foresaw an opportunity for India to capture the European mussel markets through large-scale mussel culture in coastal areas, which could also promote poverty alleviation and employment generation. Based on his experience at the Rajiv Gandhi Centre for Aquaculture, Dr. Silas said that the ToT programmes should not lose track of the sustainability issues.

Dr. S. D. Tripathi was pleased with the CMFRI for its implementation of QRT recommendations and commercialization of ornamental fish technologies. Dr. S. Ayyappan suggested that the deployment of Scientist at CMFRI for capture fisheries and mariculture research shall be at a ratio of 65:35. Dr. G. Syda Rao informed the house that 90 per cent of the research budget allocation of the Institute is being spent on capture fisheries. Dr. Ayyappan said that in view of the shortage of experts in population dynamics at the Institute, services of retired hands could be hired as per existing norms. He informed the house about the recent efforts made at the ICAR to revise the qualifications of vessel staff to meet the requirements of the Institutes.

Following this, the Directors of the Fisheries Research Institutes made brief presentations on their institute's progress with respect to vision 2020 document, XI Plan EFC and then research achievements.

Concluding remarks

The meeting ended with concluding remarks by

सी एम एफ आर आइ के बारे में प्रस्तुतीकरण

डॉ.जी.सैदा रावु, निदेशक, सी एम एफ आर आइ, कोच्ची ने संस्थान की XI वीं. योजना प्रारूप और उपयोगिता, समुद्री प्रग्रहण मात्स्यिकी की समस्याएं और रणनीतियाँ, समुद्री मछली पालन, समाज-आर्थिकता, अनुसंधान मुख्य अंश, नई प्रारंभिक कार्यविधियाँ, आर ए सी तथा क्यू आर टी के सिफारिश और कार्यान्वयन स्तर पर संक्षिप्त से प्रस्तुतीकरण किया। उन्होंने



Dr. G. Syda Rao presenting about CMFRI

मानवशक्ति विकास, अनुसंधान अवसंरचना, यात्रा भत्ता आवंटन में वर्धन आदि की आवश्यकता पर जोर दिया। डॉ. पी.वी. देहादराय ने मात्स्यिकी सेक्टर में नेटवर्कों द्वारा सुधारित एच आर डी की आवश्यकता पर सुझाव दिया और उन्होंने वर्षों से लेकर जैवविविधता नष्ट पर काम करने वाले महाराष्ट्र जेन बैंक के दल का उदाहरण भी दिया। प्रस्तुतीकरण पर चर्चा शुरू होते हुए डॉ. ई.जी.सैलास ने 'फिश वॉच' के लॉन्चिंग के लिए सी एम एफ आर आइ का अभिनन्दन किया और बताया कि यह नीतिकारों और

योजनाकारों के लिए अत्यंत उपयोगी होगा। उन्होंने आगे द्वीपों (लक्षद्वीप और आन्डमान व निकोबार) में सशक्त अनुसंधान आधार स्थापित करने और तटीय तथा नदी मुख क्षेत्रों में शंबू पालन की आवश्यकता पर जोर दिया। यूरोप में शंबू स्टॉक की अवनति को ध्यान में रखते हुए डॉ. सैलास ने यह सूचित किया कि तटीय क्षेत्रों में बड़े पैमाने में शंबू पालन किए जाने पर यूरोप के शंबू बाजार में भारत को स्थान मिलेगा और साथ ही साथ गरीबी हटाने और रोजगार जगाने का अवसर भी मिलेगा। राजीव गांधी जलकृषि केंद्र में अपने अनुभवों के आधार पर डॉ.सैलास ने बताया कि प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यक्रम टिकाऊपन के अनुसार ही होना चाहिए।

सी एम एफ आर आइ में किए गए क्यू आर टी के सिफारिशों के कार्यान्वयन और अलंकार मछली प्रौद्योगिकियों के वाणिज्यीकरण की ओर डॉ. एस.डी. त्रिपाठी ने संतुष्टि प्रकट की। डॉ. एस. अय्यप्पन ने सुझाया कि प्रग्रहण और समुद्री संवर्धन के लिए वैज्ञानिकों के विन्यास का अनुपात 65:35 होना चाहिए। डॉ. जी. सैदा रावु ने सभा को सूचित किया कि संस्थान के अनुसंधान बजट आवंटन का 90 प्रतिशत प्रग्रहण मात्स्यिकी के लिए उपयुक्त किया जाता है। डॉ.अय्यप्पन ने बताया कि संस्थान की जनसंख्या गतिकी में विशेषज्ञों की कमी को मानते हुए वर्तमान मान के आधार पर सेवानिवृत्त व्यक्तियों की सेवा उपलब्ध करायी जा सकती है। उन्होंने हाल ही में भा कृ अनु प में संस्थान की आवश्यकताओं के अनुसार पोत कर्मचारियों की योग्यता में परिशोधन किए जाने के प्रयासों पर याद दिलाया।

इस के बाद मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थानों के निदेशकों ने अपने अपने संस्थानों की प्रगति पर विशन 2020 दस्तावेज, XI वीं योजना ई एफ सी और अनुसंधान गति विधियों के संदर्भ में संक्षिप्त रूप से प्रस्तुतीकरण किया।

समापन टिप्पणी

डॉ. एस.अय्यप्पन, उप महानिदेशक (मा.) की समापन टिप्पणी के साथ

Dr. S. Ayyappan, DDG (Fy.), assured that all valuable suggestions given by the learned Chairs of RACs and QRTs have been taken note of and will be incorporated into the Institutes' programmes, although there could be some time lag in some cases on account of getting necessary budgetary support and ironing out administrative/policy issues. He also expressed his gratitude to all the Chairs for their gesture of participating in this meeting and lending their good counsel to our Directors and Scientists. He thanked all Directors, ADGs, Scientists who took part in this important meeting and above all, the Director and staff of CMFRI for the excellent arrangements and painstaking efforts to make this meeting a grand success.

(Shyam.S.Salim and Najmudeen.T.M, Senior Scientists)

बैठक समाप्त हुई। उन्होंने यह आश्वासन दिया कि संस्थानों के कार्यक्रमों का रूपायन करते समय, आवश्यक बजट सहायता मिलने में कठिनाई और प्रशासनिक/नीति के मामले होते हुए भी, आर ए सी और क्यू आर टी के विज्ञ अध्यक्षाओं द्वारा दिए गए मूल्यवान सुझावों पर निश्चित रूप से विचार किया जाएगा। अध्यक्षाओं द्वारा बैठक में उपस्थित होने और निदेशकों और वैज्ञानिकों को आवश्यक मार्गदर्शन देने के लिए उन्होंने कृतज्ञता अदा की। उन्होंने यह विश्वास प्रकट किया कि इन महान व्यक्तियों से प्राप्त सलाह और सुझावों से सभी सदस्य लाभान्वित हुए हैं। उन्होंने इस प्रमुख बैठक में उपस्थित होने के लिए सभी निदेशकों, सहायक महा निदेशकों, वैज्ञानिकों और विशेषतः सी एम एफ आर आइ के निदेशक एवं कर्मचारी सदस्यों को उत्कृष्ट रूप से बैठक की तैयारियाँ और आतिथ्य करने के लिए धन्यवाद प्रकट किया।

(श्याम एस.सलिम और नजमुदीन टी.एम,वरिष्ठ वैज्ञानिक गण)

सी एम एफ आर आइ में आयोजित राष्ट्रीय हरितोत्सव संगोष्ठी Haritholsavam National Seminar organized in CMFRI

In connection with the Haritholsavam exhibition, a National Seminar on 'Enhancing Agricultural Productivity and Profitability' was organized in CMFRI on 29th and 30th August 2009 in the conference hall. Prof. K.V Thomas, Union Minister of State for Agriculture, Consumer Affairs, Food & Public Distribution inaugurated the seminar by lighting the ceremonial lamp. Dr. Mangala Rai, Hon. Secretary, DARE & Director General, ICAR delivered the keynote address and Dr. K.R. Viswambharan. IAS, Hon'ble Vice Chancellor of Kerala Agricultural University welcomed the gathering.



Prof. K.V. Thomas inaugurating the Haritholsavam National Seminar

As the seminar on a relevant theme was organized at the right time in the auspicious occasion of ONAM, the spectacular traditional festival of Kerala, the participating delegates were received in the traditional Kerala style with a 'thalappoli' and 'panchavadyam'. The significance of Onam festival was explained to the participants along with a traditional Onasadya served as delicious lunch for the seminar. Director, CMFRI, Dr. G. Syda Rao expressed the vote of thanks and presented mementos to the guests of honour in the inaugural function.

हरितोत्सव प्रदर्शनी के सिलसिले में सी एम एफ आर आइ सम्मेलन कक्ष में 29 और 30 अगस्त, 2009 को 'कृषि उत्पादकता और लाभकारिता में बढ़ावा' विषय पर राष्ट्रीय संगोष्ठी आयोजित की गयी। प्रोफसर के.वी.तोमस, माननीय संघ कृषि, उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण के राज्य मंत्री ने परम्परागत दीप जलाकर संगोष्ठी का उद्घाटन किया। डॉ.मंगला राय, माननीय सचिव, डेयर एवं महा निदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने मुख्य भाषण पेश किया और डॉ. के.आर. विश्वभरन, आइ.ए.एस,माननीय कुलपति, केरल कृषि विश्वविद्यालय ने सभा का स्वागत किया।



अत्यंत प्रासंगिक विषय की यह संगोष्ठी केरल के परम्परागत त्योहार ओणम के अवसर पर आयोजित की जाने की वजह से संगोष्ठी के भागीदारों को केरल की परंपरागत रीति से स्वागत करने के लिए सी एम एफ आर आइ सदस्यों द्वारा तालापोली और पंचवाद्यम सजाये गए। परम्परागत ओणसद्या याने की मध्याह्न भोजन के दौरान भागीदारों को ओणम त्योहार की विशेषता पर प्रकाश डाला गया। निदेशक, सी एम एफ आर आइ, डॉ.जी.सैदा रावु ने उद्घाटन कार्यक्रम में कृतज्ञता अदा की और माननीय अतिथियों को उपहार देकर सम्मानित किया।

The first session on Enhancing Productivity and Production of Quality Rice in Kerala was chaired by Dr. Mangala Rai, Secy. (DARE) & DG (ICAR) and Dr. A. K. Singh, Sr. Scientist, Genetics Division, IARI talked about Bio-fortified Rice and Dr. P.V. Balachandran, Assoc. Director of Research, KAU spoke on 'Medicinal Rice'. The topic on Red Rice was covered by Dr. B.C. Viraktamath, Project Director, DRR and 'Salt-Resistant Rice' was dealt with by Dr. B. Mishra, Vice-Chancellor, SKUAS & T, Jammu. Shri Payipra Radhakrishnan spoke about 'Traditional Agricultural Practices of Kerala'.

The second technical session was on 'Improving Productivity and Profitability of Horticulture Crops' chaired by Dr. H.P. Singh, DDG (Horticulture). Dr. George V. Thomas, Director, CPCRI presented about Coconut Based Farming System and Dr. V.A. Parthasarathy, Director, IISR talked about of Black Pepper and Other Spices for Increasing Income. Dr. S. N. Naskar, Director, CTCRI gave a talk on 'Utilization of Tapioca & Other Tubers in Farming System Approach' and Dr. M. Mustaffa, Director, NRC Banana spoke about 'Banana for Sustainable Income of Smallholders'. Dr. M.G. Bhat, Director, NRC Cashew talked on 'Enhancing Productivity and Profitability of Cashew nut' and Dr. K.V. Peter, Former VC, KAU gave a talk on 'Vegetables for Nutritional Security'. Shri R. Sathish, Director & Head, CII, Kochi gave a talk on 'Role of CII in Promoting Agri-based Industrial Growth' and the topic on 'Building Effective Linkage between Industry and Farming Community' was dealt with by Shri Xavier Thomas Kondody, Co-Convenor, CII-MSME Panel, Kochi.

The second day of the seminar on 30th August, 2009 commenced with the technical session on 'Fisheries and Animal Sector' which was chaired by Dr. S. Ayyappan, DDG (Fisheries) and Dr. G. Syda Rao, Director, CMFRI was the rapporteur of the session. The first presentation on 'Inland Fisheries and Aquaculture' was given by Dr. K.K. Vass, Director, CIFRI and the topic on 'Coastal Aquaculture' was dealt with by Dr. A.G. Ponnaiah, Director, CIBA followed by the talk on 'Post-harvest Value Addition and Diversified Product Development' presented by Dr. T.K. Sreenivasagopal, Principal Scientist, CIFT. After tea, the session continued with the talk on 'Dairy Development' by Dr. A.K. Srivastava, Director, NDRI and the talk on 'Meat Processing and Value Addition' presented by Dr. N. Kondaih, Director, NRC Meat.

The technical session on 'Enhancing Water Productivity, Fertilizer-use Efficiency and Diversified



Inaugural address by Prof. K.V. Thomas for Haritholsavam National Seminar

संगोष्ठी का पहला सत्र 'केरल में गुणतायुक्त चावल की उत्पादकता और उत्पादन में बढ़ोतरी' विषय पर था। डॉ. मंगला राय, सचिव (डायर) एवं महा निदेशक (भा कृ अनु प) इस सत्र में अध्यक्ष रहे। डॉ. ए.के. सिंह, वरिष्ठ वैज्ञानिक, आनुवंशिकी प्रभाग, आई ए आर आई ने बयो- फोर्टिफाइड चावल और डॉ. पी.वी. बालचन्द्रन, असोसिएट डायरेक्टर ऑफ रिसर्च, केरल कृषि विश्व-विद्यालय ने औषधीय चावल पर प्रस्तुतीकरण किया। डॉ.बी.सी.विरक्तमठ, परियोजना

निदेशक, डी आर आर ने लाल चावल और डॉ.बी. मिश्र, कुलपति, एस के यू ए एस & टी, जम्मू ने लवणता प्रतिरोधी चावल पर प्रस्तुतीकरण किए। श्री. पायिप्र राधाकृष्णन ने 'केरल की परंपरागत कृषि रीतियाँ' पर भाषण दिया।

भोजन के बाद आयोजित दूसरा तकनीकी सत्र 'बागवानी फसलों की उत्पादकता और लाभकारिता में बढ़ावा' विषय पर था। डॉ. एच.पी.सिंह, उप महानिदेशक (बागवानी) इस सत्र में अध्यक्ष रहे। डॉ.जोर्ज वी.तोमस, निदेशक, सी पी सी आर आई ने नारियल पर आधारित पालन पद्धति और डॉ.वी.ए.पार्थसारथी, निदेशक, आई आई एस आर ने 'आयवर्धन के लिए काली मिर्ची और अन्य मसाले' विषय पर भाषण दिए। डॉ.एस.एन.नस्कर, निदेशक, सी टी सी आर आई ने 'पैदावार पद्धतियों में टपियोका और अन्य कन्द फसलों की उपयोगिता' और डॉ. एम.मुस्तफा, निदेशक, एन आर सी बनाना ने 'छोटे किसानों को टिकाऊ आय अर्जन के लिए केला विषय पर भाषण दिया। डॉ.एम.जी.भट्ट, निदेशक, एन आर सी काजू ने काजू की उत्पादकता और लाभकारिता में वृद्धि और डॉ. के.वी. पीटर, भूतपूर्व कुलपति, केरल कृषि विश्वविद्यालय ने 'पौष्टिकता सुरक्षा के लिए तरकारी' विषय पर भाषण दिया। श्री. आर. सतीश, निदेशक एवं अध्यक्ष, सी आई आई, कोच्ची ने 'कृषि पर आधारित औद्योगिक वृद्धि के लिए सी आई आई की भूमिका' और 'उद्योग और किसान समुदाय के बीच प्रभावकारी कड़ी बनाना' विषय पर श्री सेवियर तोमस कोन्डोडी, को-कन्वीनर, सी आई आई - एम एस एम ई नामिका, कोच्ची ने भाषण दिया।

तृतीय तकनीकी सत्र, जो मात्स्यिकी एवं पशु सेक्टर पर था, संगोष्ठी के दूसरे दिन 30 अगस्त 2009 में आयोजित किया गया और डॉ. एस.अय्यप्पन, उप महा निदेशक (मात्स्यिकी) सत्र का अध्यक्ष रहे और डॉ. जी. सैदा रावु, निदेशक, सी एम एफ आर आई रापोर्टर थे। अंतर्स्थलीय मात्स्यिकी और जलकृषि पर पहला प्रस्तुतीकरण डॉ. के.के.वास, निदेशक, सीआईएमएफआर आई ने किया, डॉ. ए.जी. पोन्नय्या, निदेशक, सी आई बी ए ने 'तटीय जलकृषि', डॉ. टी.के. श्रीनिवासगोपाल, प्रधान वैज्ञानिक, सी आई एफ टी ने संग्रहणोत्तर मूल्य वर्धन और वैविध्यपूर्ण उत्पादों का विकास विषय पर विस्तृत विवरण दिया। चायपान के बाद 'डेरी विकास' विषय पर जारी सत्र में डॉ. ए.के. श्रीवास्तवा, निदेशक, एन डी आर आई ने और मांस संसाधन और मूल्य वर्धन विषय पर डॉ. एन. कोन्डय्या, निदेशक, एन आर सी मांस ने प्रस्तुतीकरण किया।

पानी की उत्पादकता, उर्वरकों का उपयोग, क्षमता और वैविध्यपूर्ण मूल्य

Value-Added Product Development' was chaired by Dr. M.M. Pandey, DDG (Engg.). Dr. P.D. Sharma, ADG (NRM) talked on 'Fertilizer-use Efficiency' and Dr. Ashwani Kumar, Director, DWTC talked about 'Water Efficiency'. After lunch, Dr. Surendra Singh, PC, CIAE gave a talk on 'Energy-use Efficiency' and Dr. R.T. Patil, Director, CIPHET) talked about 'Diversified Value-Added Product Development'.



A view of the audience of the National Seminar

The last technical session on 'Plant Protection Measures in Agri-Horticultural Crops' was chaired by Dr. T.P. Rajendran, ADG (PP) and first speaker was Dr. Anand Raj, PC, AICRP (Spices) who spoke on 'Wilt and Wilt Management in Field and Horticultural Crops' followed by Dr. C.P.R. Nair, PS, CPCRI who talked about 'Sustainable Pest Management of Perennial Crops' and the last talk on 'Profitable Pest Management in Rice – Adat Experience' by Dr. R.J. Rabindra, Director, NBAII. In total, the entire 5 sessions of the national seminar organized in connection with the Haritholsavam exhibition, was an inevitable requisite of the present context as it focused on enhancing Agricultural Productivity and Profitability which ultimately brought out wide coverage in all sorts of media.

(Vipinkumar V.P., Senior Scientist)

वर्धन उत्पादों का विकास विषय पर आयोजित चौथे तकनीकी सत्र में डॉ. एम.एम. पान्डे, उप महा निदेशक (इंजीनियरिंग) और डॉ. पी.डी. शर्मा, सहा.महा निदेशक (एम आर एम) ने 'उर्वरक उपयोग की क्षमता' विषय पर और डॉ. आश्विनी कुमार, निदेशक, डी. डब्ल्यू टी सी ने 'पानी की क्षमता' विषय पर भाषण दिए। भोजनोपरांत डॉ. सुरेन्द्र सिंह, पी.सी, सी आइ ए ई ने ऊर्जा-उपयोग क्षमता और डॉ. आर.टी. पाटिल, निदेशक, सी आइ

पी एच टी ने वैविध्यपूर्ण मूल्य वर्द्धित उत्पादों का विकास विषय पर भाषण दिया।

कृषि-बागवानी फसलों में वनस्पति सुरक्षा उपाय विषय पर आयोजित चौथे और अंतिम सत्र में डॉ. टी.पी. राजेन्द्रन, सहा.महा निदेशक (पी पी) अध्यक्ष रहे। डॉ. आनन्द राज, पी.सी.आइ सी आर पी (मसाला) ने 'खेत और बागवानी फसलों में म्लानि रोग और इसका प्रबंधन' विषय पर बोल दिया और इसके बाद डॉ. सी.पी.आर. नायर, पी एस, सी पी सी आर आइ ने 'बहुवर्ष फसलों में टिकाऊ कीट प्रबंधन' विषय पर प्रस्तुतीकरण किया और अंत में डॉ. आर.जे. रवीन्द्रा, निदेशक, एन बी ए आइ आर ने 'चावल में लाभकारी कीट प्रबंधन-अनुभव' विषय पर भाषण दिया। हरितोत्सव प्रदर्शनी के सिलसिले में आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी कृषि उत्पादकता और लाभकारिता वर्धन पर केंद्रित थी और इस वर्तमान परिवेश में आयोजित यह संगोष्ठी अनिवार्य आवश्यकता थी और मीडिया में इसका व्यापक प्रसारण हुआ।

(विपिनकुमार वी.पी., वरिष्ठ वैज्ञानिक)

अनुसंधान मुख्य अंश

Research Brief

Bumper Catches of Spinetail mobula, *Mobula japanica* at Cochin Fisheries Harbour

Heavy landings of spinetail mobula, *Mobula japanica* was observed at Cochin Fisheries Harbour, Kerala during the first week of August, 2009 as bycatch from Gillnet fisheries mainly targeting large pelagics off Cochin. It is a large devil ray (reaching 310cm disc width) belonging to the family Myliobatidae and occurring inshore, offshore and possibly oceanic environments as large schools. *Mobula japanica* is highly susceptible to gillnets and is very common by catch of the gillnet fisheries. *Mobula japanica* is assessed as near threatened globally, but vulnerable throughout Southeast Asia where catches



Mobula japanica landed at Cochin Fisheries Harbour

कोचीन मात्स्यिकी पोताश्रय में स्पाइनटेइल मोबुला, मोबुला जापानिका की भारी पकड़

केरल के कोचीन मात्स्यिकी पोताश्रय में अगस्त, 2009 के प्रथम सप्ताह में बड़ी वेलापवर्ती मछलियों को लक्षित करके परिचालित गिलजाल मात्स्यिकी की उप पकड़ के रूप में स्पाइनटेइल मोबुला, मोबुला जापानिका का भारी अवतरण हुआ। मिलियोबाटिडे कुटुम्ब के अन्दर आने वाले बड़े डेविल रे (डिस्क की चौड़ाई 310 से.मी) हैं और इन्हें अभितट, अपतट और ज्यादातर तौर पर महासागरीय वातावरण में बड़े झुंडों में दिखाया पड़ता है। मोबुला जापानिका गिलजालों में आसानी से पकड़ने लायक मछली है और साधारणतया गिलजाल मात्स्यिकी की उप पकड़ के रूप में बड़े पैमाने में इन्हें पकड़ा जाता है। मोबुला जापानिका को भौगोलिक तौर पर खतरे में पड़ गयी जाति की सूची में

are increasing. Because of its large size, migratory behavior, extremely low fecundity and large size at maturity, this species is highly vulnerable to fishing pressure. However, since information on life history parameters is limited, more research is required to make more accurate assessment of the threats posed by targeted fisheries.

First record of the Garman's lanternfish *Diaphus garmani* (Myctophiformes: Myctophidae) from Indian waters

The myctophid *Diaphus garmani* is recorded for the first time from Indian waters based on 3 specimens (66-74 mm standard length) collected from deep sea shrimp trawlers off Quilon, south west coast of India, between 8°-11°N and 74°-76° E. Fishes were captured in April 2009 by a commercial deep-sea shrimp trawler operated in the outer shelf of west coast of India. The specimens of *D. garmani* were deposited in the National Biodiversity Referral Museum, CMFRI, India under the Accession Number GB.27.1.5.25. *Diaphus garmani* occurs in the Southeast Asian Seas and the waters off Japan south of 40°N and off Sri Lanka. The specimens reported here considerably extend the known distribution of this species to the west coast of India.



Diaphus garmani (Gilbert 1906), 54 mm L_s

Barcoding of tunas

Gene sequencing of 5 species of tuna for genetic barcoding was carried out and deposited with the gene bank of National Centre for Biotechnology Information (NCBI). Web page: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/taxonomy>

Details of species and the Accession Numbers are :

1. Species: *Auxis rochei*
ACCESSION GQ199626
2. Species: *Auxis thazard*
ACCESSION GQ199627
3. Species: *Euthynnus affinis*
ACCESSION GQ199628
4. Species: *Katsuwonus pelamis*
ACCESSION GQ199629
5. Species: *Thunnus albacares*
ACCESSION GQ199630

(Pelagic Fisheries Division)

Occurrence of the reef lobster *Enoplometopus occidentalis* (Randall, 1840) from the Kerala coast

Ten specimens of the reef lobster *Enoplometopus occidentalis* also known as the 'Hawaiian reef lobster' as it

निर्धारित की गयी है और दक्षिण पूर्व एशिया, जहाँ पकड़ अधिक होती रहती है, में ये नाशग्रस्त हो रहे हैं। बड़ा आकार, प्रवास स्वाभाव, कम जननक्षमता और प्रौढ़ता में बड़ा आकार होने वाली यह मछली जाति मत्स्यन दबाव की वजह से नाशोन्मुख हो रही है। फिर भी इनके जीवन चक्र के प्राचल पर आवश्यक सूचना उपलब्ध नहीं होने के कारण लक्षित मात्स्यिकी से होने वाले खतरे पर सही निर्धारण करने के लिए और भी अनुसंधान आवश्यक है।

भारतीय समुद्रों में गारमान्स लान्टर्नफिश डयाफस गारमानी (माइक्टोफिफोर्म्स : माइक्टोफिडे) की पहली उपस्थिति

भारत के दक्षिण पश्चिम तट के कोइलोन में 8°-11° N और 74°-76° E के बीच की दिशा में परिचालित गहरा सागर चिंगट आनायकों से संग्रहित 3 नमूनों के आधार पर भारतीय समुद्रों में माइक्टोफिड डयाफस गारमानी की उपस्थिति पहली बार सुनिश्चित की गयी। भारत के पश्चिम तट के बाहरी शेल्फ में अप्रैल, 2009 महीने में परिचालित वाणिज्यिक गहरा सागर चिंगट आनायक के परिचालन से मछलियों का प्रग्रहण किया गया। डी. गारमानी के नमूनों को आवृत्ति संख्या G B. 27. 1.5.25 के अंदर नाशनल बयोडाइवर्सिटी रफरल

म्यूसियम, सी एम एफ आर आई, भारत में जमा किया गया। साधारणतया डयाफस गारमानी दक्षिण पूर्व एशियन समुद्रों और जापान के समुद्र में 40° N दिशा में और श्रीलंका के समुद्र में पाया जाता है। यहाँ से प्राप्त नमूने से भारत के पश्चिम तट तक इस जाति के वितरण पर सूचना प्राप्त होती है।

ट्यूनाओं का बारकोडिंग

आनुवंशिक बारकोडिंग के लिए ट्यूना की 5 जातियों का जीन अनुक्रमण करके नाशनल सेन्टर फोर बयोटेक्नोलजी इन्फोर्मेशन (एन सी बी आई) के जीन बैंक में जमा किया गया। वेब पेज : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/taxonomy>

जातियों और आवृत्ति संख्या का विवरण:

1. जाति : ऑक्सिस रोचेई
ACCESSION GQ199626
2. जाति : ऑक्सिस थासार्ड
ACCESSION GQ199627
3. जाति : यूथिन्नस एफिनिस
ACCESSION GQ199628
4. जाति : काटसुवोनस पेलामिस
ACCESSION GQ199629
5. जाति : थन्नस अल्बाकारस
ACCESSION GQ199630

(वेलापवर्ती मात्स्यिकी प्रभाग)

केरल तट से रीफ महाचिंगट एनोप्लोमेटोपस ओक्सिडेन्टालिस (रान्डल, 1840) की उपस्थिति

केरल के कालमुक्कु मत्स्यन पोताश्रय में 17.9.2009 को रीफ महाचिंगट एनोप्लोमेटोपस ओक्सिडेन्टालिस जिसकी प्रथम उपस्थिति हवाय से दिखायी

was first recorded from Hawaii, was observed in the deep sea trawl landing at Kalamukku Fishing Harbour on 17/9/2009. The specimens were caught during the deep sea trawl operations off Ponnani from a depth of 324 m. The species earlier considered a Nephropid lobster under Nephropidae family is now assigned to the family Enoplometopidae. This is the first report of the occurrence of the species along the Indian coast.

(Crustacean & Pelagic Fisheries Division)



Enoplometopus occidentalis

पडने के कारण हवायियन रीफ लोबस्टर भी कहा जाता है, के दस नमूने पाए गए। पोन्नानी में 324 मी. की गहराई में किए गए गहरा सागर आनाय परिचालन से इन नमूनों को पकड़ा गया। पहले इस जाति को नेफ्रोपिडे कुटुम्ब के अंदर आनेवाले नेफ्रोपिड महाचिंगट माना जाता था लेकिन अब इन्हें एनोप्लोमेटोपिडे कुटुम्ब के अंदर जोड़ा गया। भारतीय तट पर इस जाति की पहली उपस्थिति थी।

(क्रस्टेशियन और वेलापवर्ती
मात्स्यिकी प्रभाग)

Harvest of spiny lobsters from marine cage at Pulicat

On 23.5.09, as a partial harvest, 20 kg of spiny lobster *Panulirus homarus* was made after a period of 2 months of rearing from the marine cage stationed off Vairavankuppam, Pulicat, in the presence of Dr. Rengarajan, and Dr. Thillai Govindan, Joint Directors of Fisheries, Tamil Nadu Fisheries Department. The harvested lobsters were handed over to the community for utilizing the sale proceeds for their developmental activities.

Breeding of the ornate spiny lobster, *Panulirus ornatus*, in captivity

Maturation and breeding of the ornate spiny lobster *Panulirus ornatus* in captivity without eye ablation or hormonal administration was achieved for the first time at Kovalam Field Laboratory, RC of CMFRI, Chennai. Juveniles of *P. ornatus* collected from the wild were raised in running water cement tank systems with reduced transmission of incident light, for about two years. The laboratory had earlier succeeded (2007 & 2008) in maturation and breeding of the species by resorting to the unilateral eye ablation intervention at the determined phases. However the present results have been achieved by management of sex ratio, feeding and improved habitat design.

A fresh post-molt female lobster weighing 1.117 kg, and measuring 115 mm carapace length successfully mated with a male specimen, slightly bigger in size, kept in the same tank. The female further released and fertilized eggs (approx. total weight of eggs was 70 gms). The brooding female was then transferred to a separate brooder tank and water quality maintained till the phyllosoma hatched on

पुलिकाट के समुद्री पिंजरे से शूली महाचिंगट का फसल संग्रहण

पुलिकाट के वैरवन्कुप्पम में स्थापित समुद्री पिंजरे से दो महीनों के पालन के बाद दिनांक 23-05-2009 को 20 कि.ग्रा. शूली महाचिंगट *पानुलिरस होमारस* का भागिक रूप से फसल संग्रहण किया गया। इस अवसर पर डॉ. रंगराजन और डॉ. तिल्लै गोविन्दन, संयुक्त मात्स्यिकी निदेशक गण, तमिल नाडू मात्स्यिकी विभाग भी उपस्थित थे। संग्रहण किए गए महाचिंगटों को मछुआरों के विकासात्मक कार्यकलापों के लायक विपणन करने के लिए दिया गया।

ओर्नाट शूली महाचिंगट *पानुलिरस ओर्नाटस* का प्रग्रहण अवस्था में प्रजनन

सी एम एफ आर आइ चेन्नई अनुसंधान केंद्र की कोवलम क्षेत्र प्रयोगशाला में, नेत्र वृंद अपक्षरण और होरमोन प्रयोग के बिना पहली बार ओर्नाट शूली महाचिंगट *पानुलिरस ओर्नाटस* के प्रग्रहण अवस्था में परिपक्वण और प्रजनन संपन्न हुए। प्राकृतिक स्थानों से संग्रहित *पी.ओर्नाटस* के किशोरों का, बहता पानी वाले सिमेंट के टैंकों में धीमी मात्रा में प्रकाश देते हुए दो वर्ष तक पालन किया गया। पहले, प्रयोगशाला में (2007 &

2008) एक पार्श्विक नेत्र अपक्षरण द्वारा इस जाति के परिपक्वण और प्रजनन में सफलता पायी गयी थी। लेकिन, वर्तमान सफलता लिंग अनुपात, अशन और सूव्यवस्थित आवास के प्रबंधन से प्राप्त हो सकी।

निर्माण के बाद मादा महाचिंगट, जिसके 1.117 कि.ग्रा. भार और 115 मि.मी.की पृष्ठवर्म लंबाई और उसी टैंक के इस से थोड़ा बड़े आकार के पुरुष महाचिंगट के साथ संग्रह हुआ। इस के बाद मादा महाचिंगट ने निर्पेचित अंडों (अंडों का औसत कुल भार 70 ग्राम था) को छोड़ दिया। प्रजनक मादा महाचिंगट को अलग प्रजनन टैंक में बदलकर अंडे सेनन के 25 वां दिन में (जब पानी का तापमान 29-30 °C था) फिल्लोसोमा के स्फुटन तक पानी की



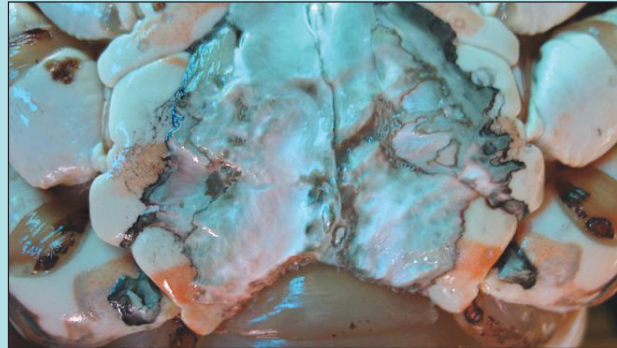
Harvested lot of spiny lobster *Panulirus homarus*

the 25th day of incubation (when water temperature was 29-30°C). The diameter of the eggs 2 days prior to hatching was 596µ and total weight of the eggs was 64 gms. Hatching took place in a phased manner, with 90% of the eggs hatching out on the first day, and the remaining 10% on the following day. The total count of hatched out larvae was approximately 1,76,000; nearly 10% of the eggs were extruded as infected and discards during the incubation period. The external attachment of spermatophore in the female was completely used up in the first fertilization process.



P. ornatus brooder

गुणता का अनुरक्षण किया गया। स्फुटन के दो दिन पहले अंडों का व्यास 596 M और कुल भार 64 ग्राम आकलित किया गया। स्फुटन दो स्तरों में - 90 % अंडों का स्फुटन पहला दिन और बाकी 10% अंडों का दूसरा दिन - हुआ। स्फुटित हुए कुल डिंभकों की संख्या लगभग 176,000 थी, करीब 10 % अंडों का अंड सेनन के दौरान नाश हुआ। मादा के शरीर के बाहर संलग्न हुए स्पेर्मटोफोरो का पूर्णतः उपयोग प्रथम निषेचन प्रक्रिया के दौरान किया गया।



Impregnated *P. ornatus* female



Egg-bearing female at first brood



Egg-bearing female at rematuration

The female was returned to the broodstock tank after egg hatching was completed, following which it mated again (observed during morning hours) with the same male partner and released fertilized eggs for a second time in the same inter-molt phase. Therefore, it is understood that the female prepared the gonads internally for the second breeding during the earlier phase of incubation itself. However the fecundity in the second breeding is reduced. The animal is incubating the second brood and is being maintained separately to observe the second release of the spawn in the same intermolt period.

Record of pink ghost shrimp *Callinassa kraussi* (Stebbing, 1900) from Chennai waters

Five live specimens of the pink ghost shrimp *Callinassa kraussi* (Stebbing, 1900) were collected from

अंडों का स्फुटन पूरा होने पर मादा को अंडजनन टैंक में वापस डाला गया। तब उसी पुरुष के साथ फिर से संग हुआ (सुबह के समय) और मादा ने अंतर निर्मोचक दशा में दुबारा निषेचित अंडों को छोड़ दिया। इस से यह मालूम पड़ा कि पहले निषेचन के दौरान मादा के अंदर अगले प्रजनन के लिए गोनाड का परिपक्वन न हुआ होगा। लेकिन दूसरे प्रजनन में जननक्षमता कम देखी गयी। एक ही अंतर-निर्मोचन स्तर में दूसरी बार अंडजनन का आकलन करने के लिए मादा, जो दूसरे बैच के अंडों का ऊष्मायन कर रही है, को अलग रूप से अनुरक्षण किया जा रहा है।

चेन्नई समुद्र में पिंक कपट चिंगट *काल्लियानस्सा क्रॉसी* (स्टेब्लिंग, 1900) की उपस्थिति

चेन्नई के कोवलम के तटीय समुद्र में जुलाई, 2009 के दौरान उथला जल नितल गिल जाल उपयुक्त करके पिंक कपट चिंगट *काल्लियानस्सा क्रॉसी*

the near shore waters off Kovalam, Chennai using shallow water bottom set gillnets used for crabs, during July 2009. This species falls under the Suborder Macrura Reptantia, Infraorder Thalassinidea, Superfamily Thalassinioidea and Family : Callianassidae.



Callianassa kraussi

(स्टेब्लिंग, 1900) के पांच नमूने प्राप्त हुए।

यह जाति उप आर्डर माक्रूरा रेप्टोनिया, अवगण थालास्सिनीडिया, सूपर फामिली थालास्सिनोइडे के अंदर आती है।

Unusual catch of shrimps by ring seine (surukku valai) in Cuddalore Fisheries Harbour

For the first time, heavy landings of Indian white shrimp *Fenneropenaeus indicus* (Vellaeral) were recorded on 6th Aug 2009 at Cuddalore Fisheries Harbour.



Part of the bumper catch of shrimps

The catch was caught by 15 ringseine units operated off Cuddalore. The total catch of prawns was 10 t. and was supported by *F. indicus* which contributed 90 % to the total catch, followed by other fishes like *S. longiceps*, *O. ruber*, *Leiognathus* spp, *Nemipterus* spp & *Upeneus* spp. The present observation of the bumper catch of Indian white shrimp (*F. indicus*) off Cuddalore coast during the pre north-east monsoon period may be a part of moving shoals from north to south utilizing the prevailing water currents.

Unusual landings of Bigeye snapper (*Lutjanus lutjanus*) at Chennai Fisheries Harbour

On 23.07.2009, 1.2 tonnes of Bigeye snappers *Lutjanus lutjanus* landed by trawlers at Chennai Fisheries Harbour.



Lutjanus lutjanus

Occurrence of deep sea fish *Acanthocephala indica* at Chennai coast

An estimated catch of 0.5 tonnes *Acanthocephala indica* landed by multiday thangal trawlers at Chennai fisheries harbour for the months of July and August 2009.



Acanthocephala indica

कडलूर मात्स्यिकी पोताश्रय में वलय संपाश (सुरुक्कु वलै) द्वारा चिंगटों की असाधारण पकड़



Close-up view of *F. indicus*

कडलूर मात्स्यिकी पोताश्रय में 6 अगस्त, 2009 को भारतीय श्वेत चिंगट फेन्नरोपेनियस इन्डिकस (वेल्ला इराल) का पहली बार भारी

अवतरण हुआ। कडलूर में परिचालित 15 वलय संपाश एककों द्वारा इनको पकड़ा गया। कुल 10 टन चिंगटों को पकड़ा गया और पकड़ का 90% एफ. इन्डिकस था। इसके अतिरिक्त एस. लॉगिसेप्स, ओ. रूबर, लियोग्नाथस जातियों, नेमिप्टेरस जातियों और यूपेनस जातियों की मछलियाँ भी मौजूद थी। कडलूर तट पर उत्तर-पूर्व मानसून से पहले दक्षिण दिशा की ओर पानी के तरंगों के साथ चिंगट के झुंडों के प्रवास के कारण मानी जाती है।

चेन्नई मात्स्यिकी पोताश्रय में बिग आइ स्नाप्पर (लूटजानस लूटजानस) का असाधारण अवतरण

चेन्नई मात्स्यिकी पोताश्रय में 23-07-2009 को आनायक परिचालन में 1.2 टन बिग आइ स्नाप्पर लूटजानस लूटजानस का अवतरण किया गया।

चेन्नई तट पर गभीर सागर मछली एकान्थोसेपोला इन्डिका की उपस्थिति

चेन्नई मात्स्यिकी पोताश्रय में जुलाई और अगस्त, 2009 के दौरान बहुदिवसीय तंगल आनाय परिचालन द्वारा लगभग 0.5 टन एकान्थोसेपोला इन्डिका की आकलित पकड़ प्राप्त हुई।

Unusual landings of Bullseye, *Priacanthus hamrur* (Forsskal, 1775) at Chennai Fisheries Harbour

A total catch of 8 tonnes and 3 tonnes of Bullseye *Priacanthus hamrur* landed by multiday thangal trawlers at Chennai Fisheries Harbour for the months of June and July 2009 respectively. Being in spoiled condition, it was used for fish meal.



Priacanthus hamrur

चेन्नई मात्स्यिकी पोताश्रय में बुल्सआइ, *प्रियाकान्थस हामरर* (फोरस्कल 1775) का असाधारण अवतरण

चेन्नई मात्स्यिकी पोताश्रय में जून और जुलाई, 2009 के दौरान बहुदिवसीय तंगल आनाय परिचालन द्वारा क्रमशः 8 टन और 3 टन बुल्स आइ *प्रियाकान्थस हामरर* की पकड़ प्राप्त हुई। सड़ी हुई अवस्था के कारण इन्हें मछली खाद्य निर्माण के लिए उपयुक्त किया गया।

Unusual heavy landings of Jellyfish, *Crambionella stuhlmanni* (Chun) at Pulicat landing centre, Chennai

An estimated catch of 387.5 tonnes of Jellyfish landed at Pulicat landing centre, near Chennai by scoopnet. In 2003, there was a heavy landing of jellyfish around Tamilnadu coast. After tsunami, the jellyfish fishery completely washed out. After a long break, the jellyfish fishery was exploited on 7th August 2009 from northern Chennai coast of Andhra Pradesh. The jellyfish catch started



Unloaded gunny bags with tentacles of jellyfish

from 10.8.09 to 20.8.09 and the heavy catch on 18.8.09 was 60 tonnes landed at Pulicat landing centre. Nearly 11 fishing village people were involved in this fishery. The fishermen sold tentacles of the jellyfish for Rs.500/- per gunny bag (60 kg). Agents collect the tentacles and keep in separate processing plant for long preservation processes. The dried jellyfish is used for export purpose.

The first occurrence of Pompano dolphinfish, *Coryphaena equiselis* (Linnaeus, 1758) at Chennai coast in Bay of Bengal

On 5.9.09, the first occurrence of Pompano dolphinfish, *Coryphaena equiselis* was noticed at Chennai

चेन्नई के पुलिकाट अवतरण केंद्र में जेली फिश, *क्राम्बियोनेला स्टलमानी* (चुन) का असाधारण अवतरण

चेन्नई के निकट पुलिकाट अवतरण केंद्र में स्कूपजाल द्वारा लगभग 387.5 टन जेलीफिश का अवतरण किया गया। वर्ष 2003, में तमिल नाडू के तटों से जेलीफिश का भारी अवतरण हुआ था लेकिन सूनामी के बाद जेलीफिश का पूर्णतः नाश हो गया। एक लंबी अवधि के बाद 7 अगस्त, 2009 को आंध्र प्रदेश के उत्तर चेन्नई के तट से जेलीफिश मात्स्यिकी का फिर से विदोहन होने लगा। पुलिकाट अवतरण केंद्र से 10.8.09 से 20.8.09 तक और 18.8.09 को हुई भारी पकड़ से लगभग 60 टन जेलीफिश का



Tentacles of Jellyfish (*Crambionella stuhlmanni*)

अवतरण हुआ। इस मात्स्यिकी में लगभग 11 मत्स्यन गाँवों के लोग लगे हुए थे। मछुआरों ने जेलीफिश के स्पर्शक (टेन्टकिल) प्रति गण्णी बैग (60 कि.ग्रा) के लिए 500/- रुपये की दर में बेच दिए। जेलीफिश के सिर के भाग समुद्र में छोड़ दिए गए। एजेंटों ने स्पर्शक खरीदकर अलग रूप से संसाधन किया। सुखाए गए जेलीफिश निर्यात के लिए उपयुक्त किया गया।

बंगाल उपसागर में चेन्नई तट से पोम्पानो डोलफिनफिश, *कोरिफोना इक्विसेलिस* (लिननेयस, 1758) की प्रथम उपस्थिति

चेन्नई मात्स्यिकी पोताश्रय में यंत्रीकृत गिल जाल द्वारा 5-9-2009 को पोम्पानो डोलफिनफिश, *कोरिफोना इक्विसेलिस* का पहला अवतरण हुआ।

fisheries harbour by mechanized gillnet. The mechanized gillnet was operated from a depth of 30-50 meters at a distance of 30-40 km north Chennai towards Andhra. Normally, dolphinfish, *Coryphaena hippurus* was landed regularly in east coast of Chennai.



Coryphaena equiselis

उत्तर चेन्नई में आंध्रा की दिशा में लगभग 30-50 कि.मी.की दूरी में लगभग 30-40 मीटर की गहराई में यंत्रिक गिल जालों का परिचालन किया गया। साधारणतया चेन्नई के पूर्व तट से नियमित रूप से डोलफिनफिश कोरिफीना हिप्पूरस मिलता रहता था।

Landings of Whelks from Kasimedu and Cuddalore fishing harbour

Babylonia spirata commonly known as whelks, are landed as bycatch in shrimp trawlers in Kasimedu Fishing harbour and Cuddalore Fishing Harbour, Tamilnadu. They were traditionally exploited for use in shell-craft industry in Tamilnadu. However, in early 90s the whelk fishery gained significance because of the export demand for whelk meat in Japan, Singapore, Hong Kong, Thailand, UAE, Maldives and Srilanka for pharmaceutical industries.

(Chennai Research Centre of CMFRI)

Heavy landings of Cephalopods by trawlers at Veraval & Porbander

There was a heavy landing of cephalopods (*Sepia pharaonis* & *S. aculeata*) to the tune of > 2 t/trawler immediately after commencement of fishing in the first week of September following the monsoon ban.

(Veraval Regional Centre of CMFRI)



Landings of Cephalopods by trawlers at Veraval & Porbander

काशिमेटू और कडलूर मत्स्यन पोताश्रयों से वेल्क का अवतरण

वाणिज्यिक प्रमुख खाद्ययोग्य जठरपाद बाबिलोनिया स्पिरेटा सामान्य

तौर पर रेतीला नितल धरातल होने वाले तटीय समुद्र में पाए जाते हैं। इन्हें साधारणतया वेल्क कहा जाता है और तमिल नाडू के काशिमेटू मत्स्यन पोताश्रयों में चिंगट आनायकों में उप पकड के रूप में इनका अवतरण किया जाता है। तमिल नाडू में साधारणतया कवच-कला उद्योग में इनका परम्परागत रूप से विदोहन किया जाता है। लेकिन 90 के वर्षों के प्रारंभ में जापान, सिंगपौर, होंकॉंग, थायलान्ड, यू ए ई, मालदीव्स और श्रीलंका के औषधीय उद्योग में वेल्क के मांस की ज़्यादा मांग होने की वजह से निर्यात बाज़ार में भी वेल्क मात्स्यिकी का

महत्व बढ़ गया।

(सी एम एफ आर आइ चेन्नई अनुसंधान केंद्र)

वेरावल और पोरबन्दर में आनायकों द्वारा शीर्षपादों का भारी अवतरण

मानसून मत्स्यन रोध खतम होने के तुरंत बाद सितंबर महीने के पहले सप्ताह में किए गए >2 टन/आनायक मत्स्यन में शीर्षपादों (*सेपिया फारोनिस्* और *एस.अक्युलेटा*) का भारी अवतरण हुआ।

(सी एम एफ आर आइ वेरावल क्षेत्रीय केंद्र)



Unusual heavy landing of young seerfish at Visakhapatnam Fishing Harbour

Gillnets are specifically operated along Andhra coast to gill small as well as large pelagic finfishes and crustaceans. The mesh size used depends on the targeted fish/shellfish. *Silknets* are the gillnets with a mesh size of 2.5- 3.0 cm and operated specifically to gill mackerel and carangids. Unusually huge quantities of young seerfish (*Scomberomorus guttatus* and *S. commerson*) along with



Juvenile seerfish landed at Visakhapatnam Fishing Harbour

mackerel and carangids were landed by silknets during 15-30 June 2009. Silknetting operating in and around Visakhapatnam region (Lawson's Bay, Uppada, Chintapalli, Mukkam, Tippavalasa, Pudimadaka, and Palasa) had similar catch. The catch from the different beach landing centres were transported to Visakhapatnam Fishing Harbour for auctioning and retail marketing.

Spawning of blacklip pearl oyster *Pinctada margaritifera* in the Visakhapatnam hatchery

Spawning of blacklip pearl oyster *Pinctada margaritifera* that was collected from Lawson bay, Visakhapatnam, occurred on 27-7-2009 in the Pearl oyster hatchery, Visakhapatnam Regional Centre of CMFRI and the larvae were reared for 13 days.

Breakthrough in spat production of green mussel (*Perna viridis*) in the pearl oyster hatchery at Visakhapatnam Regional Centre

Green mussel (*Perna viridis*) has been successfully spawned and larvae were reared up to pediveliger stage. Successful settlement of spat was also achieved in the pearl oyster hatchery of the VRC of CMFRI, Visakhapatnam.

Spawning of the green mussel *P. viridis* took place on 12th August 2009. About 10.4 million larvae were reared in the hatchery. The 'D' stage larvae were obtained within 24 hrs. Feeding was initiated with microalgae *Isochrysis galbana*. Umbo stage was reached on the 8th day. The eyespot stage was reached on the 16th day. Pediveliger stage was attained on the 19th day. Spat settlement began on the 23rd day and continued up to the 30th day. The spat are being fed with *Isochrysis galbana* and *Chaetoceros calcitrans*. About 6,000 spat have settled and are being reared in the hatchery.

(Visakhapatnam Regional Centre of CMFRI)



Spat of *Perna viridis* (27th day)

विशाखपट्टणम मत्स्यन पोताश्रय में छोटी सुरमइयों का असाधारण अवतरण

आंध्रा तट पर बेलापवर्ती पखमछलियों और क्रस्टेशियनों को पकड़ने के लिए मुख्यतः गिल जालों का परिचालन किया जाता है। लक्षित मछली/कवच मछली के अनुसार जालाक्षि का आकार उपयुक्त किया जाता है। विशेषतः बांगडा और करंजिडों को पकड़ने के लिए 2.5 - 3.0 से. मी. जालाक्षि आकार वाले गिल जाल याने कि सिल्कनेट का परिचालन किया जाता है। असाधारण रूप से 15-30 जून, 2009 के दौरान परिचालित सिल्कनेट में बांगडों और करंजिडों के साथ

छोटी सुरमइयों (*स्कोम्बरोमोरस गटटस* और *एस.कम्मेर्सन*) का अवतरण हुआ। विशाखपट्टणम क्षेत्र (लॉसन बे, उप्पाडा, चिन्तापल्ली, मुक्कम, टिप्पावलसा, पुदिमडका और पलासा) में भी समान पकड़ प्राप्त हुई। इसी प्रकार विभिन्न अवतरण केंद्रों से प्राप्त पकड़ नीलाम करके खुदरा विक्रय करने के लिए विशाखपट्टणम मत्स्यन पोताश्रय तक लाया गया।

विशाखपट्टणम स्फुटनशाला में ब्लाक लिप मुक्ता शुक्ति पिंकटाडा मारगारिटिफेरा का अंडजनन

सी एम एफ आर आइ विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र की मुक्ता शुक्ति स्फुटनशाला में 27-07-2009 को ब्लाक लिप मुक्ता शुक्ति पिंकटाडा मारगारिटिफेरा का अंडजनन किया गया। इस मुक्ता शुक्ति को विशाखपट्टणम के लॉसम उपसागर से संग्रहित किया गया था। अंडजनन के बाद 13 दिनों तक डिंभकों का पालन किया गया।

विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र की मुक्ता शुक्ति स्फुटनशाला में हरित शंबु (*पेर्ना विरिडिस*) के अंड उत्पादन में महत्वपूर्ण उपलब्धि

सी एम एफ आर आइ विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र की मुक्ता शुक्ति स्फुटनशाला में हरित शंबु (*पेर्ना विरिडिस*) का सफलतापूर्वक अंडजनन हो पाया और डिंभकों को पेडिवेलीगर अवस्था तक पालन किया गया। डिंभकों का सफल जमाव भी हो पाया।

हरित शंबु *पी.विरिडिस* का अंडजनन 12 अगस्त, 2009 को संपन्न हुआ। स्फुटनशाला में लगभग 10.4 मिलियन डिंभकों का पालन किया गया। अंडजनन के 24 वां घंटे में डिंभक 'D' अवस्था में परिवर्तित हुए। इन्हें सूक्ष्म शैवाल *आइसोक्राइसिस गालबाना* से खिलाया गया। आठवां दिन में ये अम्बो अवस्था प्राप्त हुए और 16 वां दिन में आइस्पोट अवस्था में पहुँच गए। 23 वां दिन से लेकर अंडों का जमाव होने लगा और 30 वां दिन तक जमाव जारी रहा। अंडों को *आइसोक्राइसिस गालबाना* और *कीटोसिरस काल्सिट्रन्स* से खिलाया गया। लगभग 6000 अंडों का जमाव आकलित किया गया और स्फुटनशाला में इनका पालन किया जा रहा है।

(सी एम एफ आर आइ विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र)

Unusual High Tide in Mumbai

Mumbai Research centre has undertaken a quick survey of fishing Villages during Unusually High Tide on 24.07.2009 off Mumbai on the instructions of the honorable Agriculture Minister.

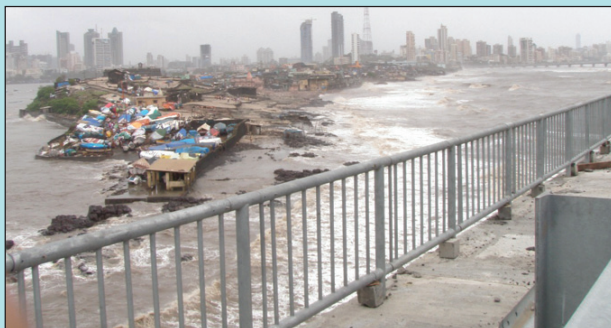
मुम्बई में असाधारण उच्च ज्वार

मुम्बई में 24-07-2009 को हुए असाधारण उच्च ज्वार के दौरान माननीय कृषि मंत्री के अनुदेशों के अनुसार मुम्बई अनुसंधान केंद्र ने मत्स्यन गाँवों का सर्वेक्षण किया।

Pictures of fishing Villages during the unusual high tide off Mumbai



Versova fishing village



Worli Fishing village



Colaba fishing village

Research brief in Tuticorin RC

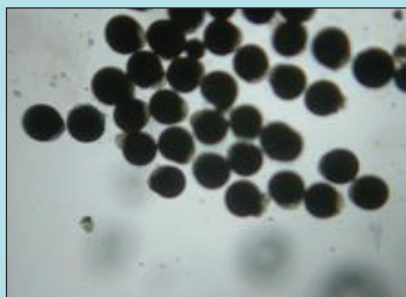
- Brooders of *Chicoreus sp* maintained spawned five times naturally during the period. The number of egg cases ranged from 110 -140. Though the egg cases were containing large number of eggs, the hatchlings were limited in each case. Egg cases were monitored for intracellular development. Separate hatching experiments were conducted to access the *Chicoreus sp.*, brooders potential for viable production of juveniles. Hatchlings were reared under different feeding regimen to identify the suitable feed for metamorphosis and juvenile development. Experiment

टूटिकोरिन अनुसंधान केंद्र में अनुसंधान सारांश

- अनुरक्षण की गयी *चिकोरियस* जाति के अंडजनकों ने पांच बार अंडजनन किया। अंड संपुटों की संख्या 110-140 के बीच थी। अंड संपुटों में असंख्य अंड होने पर भी स्फुटन कम मात्रा में हुआ। अंतराकोशिकीय विकास के लिए अंड संपुटों का मॉनिटरन किया गया। *चिकोरियस* जाति के अंडजनकों में किशोरों के सक्रिय उत्पादन की शक्यता निर्धारित करने के लिए अलग सा स्फुटन परीक्षण चलाए गए। कार्यांतरण और किशोर विकास के लिए अनुयोज्य खाद्य के चयन के लिए स्फुटित छोटों का विभिन्न आहार प्रणालियों में पालन किया गया। परीक्षण जारी है। किशोरों का 22 दिनों (2.9 मि.मी) तक का पालन सफल निकला और बड़े



Spawning in *Chicoreus sp*



Eggs within the case



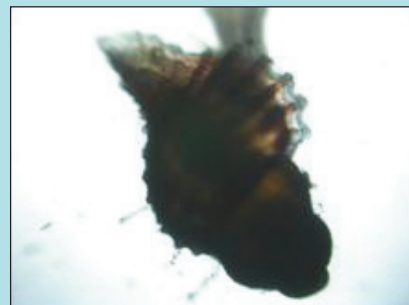
Developing embryo



Prehatch



Hatchling



Juveniles attaining adult characters

Brooders of *Lambis* sp

is continuing. Successful rearing of the juveniles upto 22 days (2.9mm) were achieved for large number of juveniles suggesting the possibility of mass culture to suitable size within short period for sea ranching.

- Brood stock of two species of endangered gastropods (*Lambis* spp and *Cypraea tigris*) from the landing centre discards were collected. Brooders are successfully being maintained under required feeding regimen.

(Mariculture Division)

Brooders of Tiger cowry shells *Cypraea tigris*

पैमाने में किशारों के उत्पादन से कम अवधि में समुद्र रैंचन के लिए आवश्यक अनुकूल आकार के किशारों के भारी उत्पादन की साध्यता साबित हो जाती है।

- अवतरण केंद्र से नाशोन्मुख जठरपादों (*लाम्बिस* जातियाँ और *साइप्रिया टाइग्रिस*) की दो जातियों के अंड श्रावकों का संग्रहण किया गया। आवश्यक आहार प्रणाली के साथ अंडजनकों का सफल अनुरक्षण किया गया।

(समुद्री संवर्धन प्रभाग)

नए मान New Heights

CMFRI won the Rajarshi Tandon Award

- CMFRI won the Rajarshi Tandon Award (Second position) of ICAR for the excellent performance in Official Language implementation for the year 2008. Dr. G. Syda Rao, Director, CMFRI received the award in the function organized on ICAR Foundation Day on 16th July, 2009.



Dr. G. Syda Rao receiving the Rajarshi Tandon Award from Hon. Central Minister (New and Renewable Energy) Dr. Farooq Abdullah

सी एम एफ आर आइ को राजर्षि टंडन पुरस्कार

- सी एम एफ आर आइ को वर्ष 2008 के दौरान राजभाषा के उत्तम निष्पादन के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद का राजर्षि टंडन पुरस्कार (द्वितीय स्थान) प्राप्त हुआ। डॉ. जी. सैदा रावु, निदेशक, सी एम एफ आर आइ ने दिनांक 16 जुलाई, 2009 को संपन्न हुए भा कृ अनु प स्थापना दिवस समारोह में पुरस्कार स्वीकार किया।

Dr. K. Vijayakuamaran Appointed as Director General, FSI

Dr.K.Vijayakuamaran, Senior Scientist, Mangalore Research Centre of CMFRI has been appointed as the new Director General of Fishery Survey of India. He assumed charge with effect from 9th October 2009. He belongs to the 1985 ARS batch and joined CMFRI in 1986. Dr.Vijayakumar has acquired several academic qualifications such as PG Diplomas in Applied Statistics, Computer Programming, Environmental Economics, Sustainable Development, HRD, Operations Research apart from MBA and PhD.



Dr. K. Vijayakuamaran

Recognition

- Dr. N.G.K. Pillai, Principal Scientist & Head, PFD has been selected to serve as Secretary General of 19th Swadeshi Science Congress scheduled to be held during 10-12 December, 2009 at Kerala Agricultural University, Thrissur.
- Dr. Rekha Devi Chakraborty, Scientist, CFD received the Jawaharlal Nehru Award for best doctoral thesis. The study focused to create a database on the incidence and load of *V. parahaemolyticus* from major fish markets, landing centres and farms located in around Cochin, thereby providing valuable information that can be used while consuming seafoods at domestic and international level. A multiplex PCR method standardized in this study will be an important tool for rapid detection of virulent strains, and will lead to develop a kit for the detection of this pathogen and its virulent genes in a single step.
- Smt. Aswathy N., Scientist (Senior Scale), SEETTD was awarded Ph. D. in April, 2009 by the Centre for Agricultural and Rural Development Studies, Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore for the thesis entitled "A bioeconomic analysis of sustainability of marine fish production in Kerala".
- The biography of Dr. G. Maheswarudu, Principal Scientist, Crustacean Fisheries Division and Scientist-in-Charge, VRC of CMFRI, Visakhapatnam has been selected for inclusion in the new 2010 Edition of Who's Who in the World, of Marquis Publication from USA.

Academic news

- Shri Sailada Satya Rao, Technical Officer (T-5), VRC of CMFRI, Visakhapatnam has been awarded with post

डॉ. के. विजयकुमारन एफ एस आइ का नया महानदेशक

डॉ. के.विजयकुमारन, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सी एम एफ आर आइ मांगलूर अनुसंधान केंद्र को भारतीय मात्स्यिकी सर्वेक्षण के नए महा निदेशक के रूप में नियुक्त किया गया। उन्होंने 15 सितंबर, 2009 को पद ग्रहण किया। उनको 1985 में ए आर एस प्राप्त हुआ और 1986 में सी एम एफ आर आइ में कार्यग्रहण किया। एम बी ए और पी एच डी के अतिरिक्त उन्होंने अप्लाइड स्टैटिस्टिक्स में स्नातकोत्तर डिप्लोमा, कंप्यूटर प्रोग्रामिंग, एनवयोरनेमेंटल एकोनॉमिक्स, सस्टेइनेबिल डेवलपमेंट, एच आर डी, ओपरेशन रिसर्च जैसी शैक्षिक योग्यताएं हासिल की हैं।

मान्यता

- डॉ.एन.जी.के. पिल्ले, प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, पी एफ डी को 10-12 दिसंबर, 2009 के दौरान कृषि विश्वविद्यालय, त्रिश्शूर में आयोजित किए जाने वाले 19 वां स्वदेशी विज्ञान शिविर के महा सचिव के रूप में चुना गया।



Dr. Rekha Devi Chakraborty

- डॉ.रेखादेवी चक्रवर्ती, वैज्ञानिक, सी एफ डी को अपनी थिसीस के लिए जवाहरलाल नेहरू उत्तम डॉक्टरी थिसीस पुरस्कार प्राप्त हुआ। अध्ययन में कोचीन के चारों ओर के बाजारों, अवतरण केंद्रों और खेतों में *वी.पाराहीमोलिटिकस* के जमाव पर प्रकाश डाला गया है। अध्ययन से प्राप्त सूचनाएं घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर समुद्री खाद्य के खपत में उपयुक्त की जा सकती हैं। अध्ययन में एक मल्टीप्लेक्स पी सी आर तरीका मानकीकृत किया गया है जो विषाक्त प्रभेदों का द्रुत निदान करने में और इस रोगजनक और इसके विषाक्त जीन की पहचान के लिए एक किट विकसित करने में सहायक निकलेगा।



Dr. N. Aswathy

- श्रीमती एन.अश्वती, वैज्ञानिक (वरिष्ठ स्केल), एस ई ई टी टी डी को तमिल नाडू कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बतूर के सेन्टर फोर आग्रिकल्चरल एन्ड रूरल डेवलपमेंट स्टडीस से 'केरल के समुद्री मछली उत्पादन के टिकाऊपन का जैव आर्थिक विश्लेषण' विषयक थिसीस के लिए अप्रैल, 2009 में पी एच.डी.उपाधि प्रदान की गयी।
- डॉ.जी.महेश्वरुडू, प्रधान वैज्ञानिक, क्रस्टेशियन मात्स्यिकी प्रभाग एवं प्रभारी वैज्ञानिक, सी एम एफ आर आइ विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र, विशाखपट्टणम की जीवनी यू एस ए के मार्क्विस् प्रकाशन के 2010 अंक हू ईस हू इन द वर्ल्ड में जोड़ने के लिए चुनी गयी।

शैक्षिक समाचार

- श्री सैलदा सत्य राव, तकनीकी अधिकारी (टी-5), सीएमएफआरआइ विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र, विशाखपट्टणम को डॉ. बी.आर. अम्बेदकर

graduate degree, M.A. Economics from Dr. B. R. Ambedkar Open University, Hyderabad.

मुक्त विश्वविद्यालय, हैदराबाद द्वारा अर्थशास्त्र में स्नातकोत्तर उपाधि प्रदान की गयी।

Publishing

- A book entitled 'Marine Fisheries Policy Brief - 1 KERALA' authored by Dr. N.G.K. Pillai, Dr. E. Vivekanandan, Smt. U. Ganga and Dr. C. Ramachandran was published. Prof. K.V. Thomas, Union Minister of State for Agriculture, Consumer Affairs, Food & Public Distribution released the book in the inaugural function of the National Seminar on 'Enhancing Agricultural Productivity and Profitability, Haritholsavam 2009' organized by ICAR, New Delhi at CMFRI, Cochin (28-31 August).



प्रकाशन

- डॉ. एन.जी.के.पिल्लै, डॉ. ई. विवेकानंदन, श्रीमती यू.गंगा और डॉ.सी.रामचन्द्रन द्वारा रचित 'समुद्री मात्स्यिकी नीति सारांश - I केरल' शीर्षक की पुस्तक का विमोचन किया गया। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली द्वारा सी एम एफ आर आइ, कोचीन में (28-31 अगस्त) 'कृषि उत्पादकता और लाभकारिता का उन्नयन हरितोत्सव 2009' विषय पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी के उद्घाटन कार्यक्रम में कृषि, उपभोक्ता मामले, खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण के राज्य मंत्री प्रोफेसर के.वी.तोमस ने पुस्तक का विमोचन किया।

आगे की ओर कार्यकलाप Outreach Activities

- A total of 9 newly recruited ARS Scientists have undergone training in theory and practicals on molluscs and a field trip to oyster and mussel farm at Moothakunnam, Ernakulam District was also arranged.



Field trip to oyster and mussel farm at Moothakunnam, Ernakulam

- नयी भर्ती के 9 ए आर एस वैज्ञानिकों को मोलस्कों के पाठ्य विषय और व्यावहारिक पहलुओं पर प्रशिक्षण दिया गया और उन्होंने एरणाकुलम जिला के मूत्तकुन्नम के शुक्ति और शंबू खेतों में दौरा किया।

Training Programmes by FRA Division

- A training programme for seven fresh Senior Scientists/ Scientists of CMFRI was imparted on various topics related to fishery resources assessment from 1st to 15th July, 2009 at CMFRI Cochin.
- A training programme for five apprentice trainees under the State Govt. Programming and Systems Administration Assistant (PASAA) Scheme which has been initiated in to a six month IT applications training module from October, 2008 is in progress.

Training programmes at Tuticorin

- Mabe pearl training at Sipikulam** : A training programme on mabe pearl production was organized at



Mabe pearl training at Sipikulam

एफ आर ए प्रभाग द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम

- सी एम एफ आर आइ के सात नए वरिष्ठ वैज्ञानिकों को 1-15 जुलाई, 2009

के दौरान सी एम एफ आर आइ, कोचीन में मात्स्यिकी संपदा निर्धारण से संबंधित विभिन्न विषयों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

- राज्य सरकार के पांच अप्रेंटिस प्रशिक्षणार्थियों को प्रोग्रामिंग एंड सिस्टम्स अड्मिनिस्ट्रेशन असिस्टेंट (पी ए एस ए ए) योजना के अंदर अक्टूबर, 2008

में शुरू किया छः महीने का प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रगति पर है।

टूटिकोरिन में प्रशिक्षण कार्यक्रम

- सिपिकुलम में मेबे मोती प्रशिक्षण: सिपिकुलम गाँव में 32 महिलाओं के लिए मेबे मोती उत्पादन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

Sipikulam village for 32 women. The training was conducted by the project staff in the village every day. They were taught in image preparation and mabe implantation. Each day, the training was conducted in two batches, one batch from 1000 to 1300 and the next at 1330 to 1630 hrs. in the month of June 2009.

- **Pearl culture training:** Organized a 10 -day hands-on training programme on nucleus implantation in a phased manner from 21st July to 14th August for 10 village women from Tuticorin and Pudukkottai area under the MoES/CMLRE project : "Commercialisation marine pearl culture technology *Pinctada fucata*"



Pearl culture training at Pudukkottai

Transfer of technology programmes at Visakhapatnam

Under NFDB sponsoring project, two 6 m dia open sea floating cages, one off the Uppada, East Godavari district, Andhra Pradesh and the other off the Boruva-Kothhuru, Srikakulam district, Andhra Pradesh, were launched in



Cage launching at Boruva-Kothhuru, Srikakulam district, Andhra Pradesh

the Bay of Bengal during August-September 2009. Culture of Asian Sea bass (*Lates calcarifer*) is being demonstrated to the members of 'Burma Repatriates Marine Fishermen Multipurpose Co-operative Society UN Ltd., Uppada' and of 'Marine Fishermen Co-operative Society, Boruva-Kothhuru'.

Training programmes of KVK

During the quarter, July - September 2009 the Krishi Vigyan Kendra of CMFRI, Narakkal has organized a total of 18 training courses for 383 beneficiaries under different disciplines including 5 courses in Fisheries for 125 beneficiaries, 6 courses in Agriculture for 89 beneficiaries and 7 courses in



Training on Fruit preservation

आयोजित किया गया। परियोजना कर्मचारियों द्वारा प्रशिक्षण अवधि के दौरान प्रति दिन गाँव जाकर प्रशिक्षण दिया गया। प्रशिक्षणार्थियों को बिंब की तैयारी और बिंब रोपण पर प्रशिक्षण दिलाया गया। जून महीने में दो बैचों में प्रशिक्षण आयोजित किया गया, एक बैच को 1000 घंटे से 1300 घंटे तक और अगले बैच को 1330 से 1630 घंटे तक प्रशिक्षण दिया गया।

- **मोती उत्पादन प्रशिक्षण:** पर्यावरण एवं विज्ञान मंत्रालय/सी एम एल आर ई परियोजना: समुद्री मोती उत्पादन प्रौद्योगिकी पिंगटाडा फ्यूकेटा का वाणिज्यीकरण के अंदर टूटिकोरिन और पुतुकोट्टै के 10 ग्रामीण महिलाओं के लिए 21 जुलाई से 14 अगस्त तक केंद्रक रोपण पर 10 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

विशाखपट्टनम में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यक्रम



Cage launched in the Bay of Bengal, off Uppada, East Godavari district, Andhra Pradesh

एन एफ डी बी द्वारा प्रायोजित परियोजना के अंदर आंध्रा प्रदेश के ईस्ट गोदावरी जिला के उप्पाडा और श्रीकाकुलम जिला के बोरुवा-कोतुरु में, बंगाल उपसागर में अगस्त-सितंबर 2009 के दौरान 6 मीटर व्यास के दो खुला सागर पिंजरों का

जलायन किया गया। बर्मा रीपाट्रिएट्स मराइन फिशरमेन मल्टीपरपस को-ओपरेटिव सोसाइटी यू एन लिमिटेड, उप्पाडा और समुद्री मछुआरा सहकारी संघ बोरुवा-कोतुरु के सदस्यों के लिए एशियन समुद्री बैस (*लेटस काल्कारिफर*)

के पालन का निदर्शन किया गया।

कृषि विज्ञान केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रम

जुलाई-सितंबर, 2009 की तिमाही के दौरान सी एम एफ आर आइ के कृषि विज्ञान केंद्र, नारवकल ने 383 हिताधिकारियों के लिए विभिन्न विषयों पर कुल 18 प्रशिक्षण प्राठ्यक्रम आयोजित किए। इनमें, 125 हिताधिकारियों के लिए मात्स्यिकी विषय पर 5 पाठ्यक्रम,

Home Science for 169 beneficiaries. The beneficiaries included practicing farmers, rural youth and extension personnel.

The different topics covered under the training programmes included, Coastal aquaculture and Ornamental fish culture under Fisheries sector. Under Agricultural sector, Mushroom spawn production and cultivation, Practicing of Coconut climbing machines, Coconut cultivation, Pokkali paddy cultivation and Preparation and application of organic pesticides in Kitchen garden were the topics covered. Value addition of Fish and shrimp, Value addition of Mushroom, Preparation of household cleaning materials and Fruit preservation were covered under Home Science sector.



Women youth practising Coconut climbing Machine

89 हिताधिकारियों के लिए गृह विज्ञान पर 7 पाठ्यक्रम आयोजित किए गए। हिताधिकारियों में पालन कार्य में लगे हुए किसान लोग, ग्रामीण युवा लोग और विस्तार कार्य में लगे हुए लोग सम्मिलित थे। प्रशिक्षण कार्यक्रम में सिखाए गए विषयों में मात्स्यिकी के अंदर तटीय जलकृषि और अलंकार मछली पालन; कृषि के अंदर खुम्भी अंड उत्पादन एवं पैदावार, नारियल पेड़ पर चढ़ने की मशीन का प्राक्टिस, नारियल

पैदावार, पोक्काली चावल पैदावार और शाक वाटिका में ओर्गानिक कीटनाशकों का प्रयोग; गृह विज्ञान के अंदर मछली और चिंगट में मूल्य वर्धन, खुम्भी में मूल्य वर्धन, घरेलू सफाई सामग्रियों की तैयारी फल संसाधन आदि सम्मिलित थे।

On Farm Testing & Front Line Demonstration Programmes

OFT programmes including Cage culture of Sea Bass (CIBA) in polyculture systems, Farming of Mud Crabs using hatchery produced seed, Trial of small-scale Depuration Unit for clean clam meat production, High-density planting of tissue culture Banana, Farm trials of Coconut climbing machines and Front Line Demonstration programme of Cultivation of high yielding Cassava variety, Sreelekha & Sreerekha are in progress.

As a part of the Front Line Demonstration programme, planting of the High-yielding Hybrid Coconut, 'Kerasree' was inaugurated by Dr. G. Syda Rao, Director, CMFRI at the Thevara Campus of CMFRI on Friday the 31st July 2009. Coconut saplings were also planted by Dr. E. Vivekanandan, Head, Demersal Fisheries Division, Smt. Roja Sethumadhavan, Senior Administrative Officer, Shri. A.V. Joseph, Sr. Finance & Accounts Officer and Smt. K. Vijayalakshmi, Assistant Administrative Officer who were present on the occasion.



Dr. G. Syda Rao, Director, CMFRI inaugurating FLD on High yielding variety



FLD on High density planting of Banana

खेत में प्रयोग और अग्रगामी निदर्शन कार्यक्रम

खेत में प्रयोग कार्यक्रमों में बहुसंवर्धन व्यवस्था में समुद्री बैस का पिंजरा पालन (सी आइ बी ए), स्फुटनशाला में उत्पादित पंक केकडा संतति का पालन स्वच्छ सीपी मांस उत्पादन के लिए छोटे पैमाने के शोधन एकक, ऊतक संवर्धित केला का बड़ी संख्या में पैदावार, नारियल पेड़ पर चढ़ने की मशीन का परीक्षण सम्मिलित थे और अग्रगामी निदर्शन कार्यक्रम के अंदर उच्च फसल वाले कसावा, श्रीलेखा और श्रीरेखा किस्मों का पैदावार प्रगति पर है।

अग्रगामी निदर्शन कार्यक्रम के अंदर डॉ.जी.सैदा रावु, निदेशक, सी एम एफ आर आइ ने 31 जुलाई, 2009 शुक्रवार को सी एम एफ आर आइ के तेवरा कैम्पस में उच्च फसल प्राप्ति वाले नारियल किस्म केराश्री के रोपण का उद्घाटन किया। इस अवसर पर डॉ.ई.विवेकानन्दन, अध्यक्ष, तलमज्जी मात्स्यिकी प्रभाग, श्रीमती रोजा सेतुमाधवन, वरिष्ठ प्रशासन अधिकारी,

श्री.ए.वी.जोसफ, वरिष्ठ वित्त एवं लेखा अधिकारी और श्रीमती के. विजयलक्ष्मी, सहायक प्रशासन अधिकारी भी उपस्थित थे और इन्होंने नारियल के छोटे पौधों का रोपण किया।

Awareness programme organized

The KVK and the Narakkal Community Health Centre of the Amrita Institute of Medical Sciences, Cochin have jointly organized an awareness programme on the 'Role of the Krishi Vigyan Kendra in Rural Empowerment' at Narakkal on 12/8/2009. More than sixty people including doctors, health workers and rural men and women participated in the programme.

Science Camp

A Science Camp on Wetland Development, focusing on conservation of Mangroves systems was held at the KVK on 24/9/2009. Twenty four students and a teacher of the B.Sc.Degree course in Zoology of the Cochin College participated in the programme.

Radio Talk

A Talk on 'Production of Crabs for export' in local language Malayalam by Dr.K.Asokakumaran Unnithan was broadcast over the Thrissur Station of All India Radio on 3/8/2009 under the Farm & Home Programme.

Farmers on Study Tour to KVK

Under the ATMA Scheme of the Central Ministry of Agriculture, 30 progressive farmers from Kanyakumari (4/8/2009) and 40 farmers from Edappally Block, Ernakulam district (16/9/2009) and 45 farmers from Angamaly, Block, Ernakulam (29/9/2009) visited the KVK. They were given training on culture of different species of finfishes and shell fishes in ponds and cages and value addition of fishes. Another batch of 22 fish farmers from Calicut under the Brackishwater Fish farmers Development Agency of Govt. of Kerala also visited the KVK and got themselves familiarized with the use of cages for nursery rearing as well as grow-out farming of hatchery raised Mud Crab and Seabass seeds.



Visiting farmers observing Sea Bass Cage farming facility

जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन

कृषि विज्ञान केंद्र और अमृता इन्स्टिट्यूट ऑफ मेडिकल सायन्स, कोचीन के कम्यूनिटी मेडिकल सेन्टर ने संयुक्त रूप से दिनांक 12-08-2009 को नारक्कल में ग्रामीण सशक्तीकरण में कृषि विज्ञान केंद्र की भूमिका विषय पर जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया। इस कार्यक्रम में डाक्टर, हेल्थ वर्कर्स, ग्रामीण युवा लोगों और महिलाओं को मिलाकर कुल साठ लोग उपस्थित थे।

विज्ञान शिविर

कृषि विज्ञान केंद्र, में 24-09-2009 को मैंग्रोव व्यवस्थाओं के परिरक्षण को प्रमुखता देते हुए दलदल भूमि विकास पर विज्ञान शिविर आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में कोचीन कॉलेज के बी.एस.सी. जंतुविज्ञान के छात्रों और एक अध्यापक ने भाग लिया।

रेडियो भाषण

डॉ. के. अशोककुमारन उणिण्तान द्वारा 'निर्यात के लिए केकडों का उत्पादन' विषय पर स्थानीय भाषा मलयालम में भाषण दिनांक 3.8.2009 को आकाशवाणी तृशूर स्टेशन द्वारा प्रसारित किया गया।

कृ वि के में किसानों का अध्ययन दौरा

केंद्रीय कृषि मंत्रालय के ए टी एम ए योजना के अंदर कन्याकुमारी से 30 किसानों (4.8.2009), एरणाकुलम जिला के इडप्पिल्ली ब्लोक के 40 किसानों (16.9.2009) और एरणाकुलम के अंगमाली ब्लोक के 45 किसानों (29.9.2009) ने कृषि विज्ञान केंद्र का मुआइना किया। इन किसानों को तालाबों और पिंजरों में विभिन्न जाति पख मछलियों

और कवच मछलियों के पालन और मछलियों में मूल्य वर्धन विषय पर प्रशिक्षण दिया गया। केरल सरकार के ब्राकिशवाटर फिश फार्मर्स डेवलपमेन्ट एजेन्सी, कालिकट के बाईस मछुआरों ने कृषि विज्ञान केंद्र का मुआइना किया और, पिंजरों में शिशु मछलियों का नर्सरी पालन और स्फुटनशाला में उत्पादित पंक केकडा और संततियों का पालन आदि विषयों पर जानकारी प्राप्त हुई।

प्रदर्शनियों में सहभागिता Participation in Exhibitions

- National conference of State Fisheries Ministers at Swastikplaza Bhubaneswar, Orissa organized by CIFA during the period from 4th to 5th July 2009.
- India fish Festival INFISH 2009 organised by NFDB, at People's Plaza at Hyderabad during the period from 11th to 13th July 2009.
- Haritholsavam - 2009 organised by Ministry of
- उड़ीसा के स्वस्तिकप्लासा भुवनेश्वर में 4-5 जुलाई, 2009 के दौरान सी आइ एफ ए द्वारा आयोजित राज्य मात्स्यिकी मंत्रियों का राष्ट्रीय सम्मेलन।
- एन एफ डी बी द्वारा पीपिल्स प्लासा, हैदराबाद में 11-13 जुलाई, 2009 के दौरान आयोजित इन्डिया फिश फेस्टिवल INFISH 2009.
- कृषि मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा 28-31 अगस्त 2009 के दौरान



Prof. K.V. Thomas visiting the CMFRI pavilion in the exhibition at Swastikplaza



Dr. G. Syda Rao delivering a talk in INFISH 2009



CMFRI Pavilion of live ornamentals for Haritholsavam

Agriculture, Govt. of India during the period from 28th to 31st Aug 2009.

आयोजित हरितोत्सव-2009.

Exhibitions at Chennai

- Exhibition and aquaria display at Anna University, Chennai in February, 2009.
- Exhibition and aquaria display at Bharathiyar Mat. Hr. Sec. School, Guduvancheri during the period from 13th to 17th August, 2009.



Aquaria display at Chennai

चेन्नई में प्रदर्शनियाँ

- अण्णा विश्वविद्यालय, चेन्नई में फरवरी, 2009 में प्रदर्शनी और जलजीवशाला प्रदर्शन
- भारतीयार हायर सेकन्डरी स्कूल गुडुवान्चेरी में 13-17 अगस्त, 2009 के दौरान प्रदर्शनी और जलजीवशाला प्रदर्शन।

आपसी विनिमय एवं मूल्यांकन Interaction and Evaluation

Quinquennial Review Team (QRT) visit

The 22nd Quinquennial Review Team of CMFRI, under the chairmanship of Dr. S.A.H Abidi, Former Member of ASRB and Former Director of CIFE, Mumbai visited H.Q. of CMFRI during the period from 25th to 27th May, 2009 along with the members Prof. V. Ravindranath, Former Advisor, CMLRI, Ministry of Earth Science, Dr. Uphare, Former General Manager, NABARD, Prof. S. P. Adhikari, Professor, Dept. of Biotechnology, Utkal

पंचवर्षीय निरीक्षण दल (क्यू आर टी) का मुआइना

डॉ.एस.ए.एच.अबीदी, भूतपूर्व सदस्य, ए एस आर बी एवं भूतपूर्व निदेशक, सी आइ एफ ई, मुम्बई के नेतृत्व में सी एम एफ आर आइ का पंचवर्षीय निरीक्षण दल ने 25 से 27 मई, 2009 तक मुख्यालय, कोचीन में मुआइना किया। दल के अन्य चार सदस्य प्रोफसर वी.रवीन्द्रनाथ,भूतपूर्व सलाहकार, सी एम एफ आर आइ, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, डॉ. उफेर, भूतपूर्व महा प्रबंधक, एन ए बी ए आर डी, प्रोफसर एस.पी. अधिकारी, प्रोफसर,



The QRT visit to CMFRI, Kochi, HQ.

University and Dr. M. D. Zingde, Former Scientist-in-Charge of Mumbai Centre of NIO. Dr. G. Syda Rao, Director, CMFRI and Dr. E.V. Radhakrishnan, Member Secretary, QRT also accompanied the team. The division

जैवप्रौद्योगिकी विभाग, उत्कल विश्वविद्यालय और डॉ.एम.डी.ज़िंगडे, भूतपूर्व प्रभारी वैज्ञानिक, एन आइ ओ मुम्बई केंद्र थे। डॉ.जी.सैदा रावु, निदेशक, सी एम एफ आर आइ और डॉ.ई.वी.राधाकृष्णन, सदस्य सचिव, क्यूआर टी भी

wise achievements at the HQ for the period 2004-2009, were assessed by the team. The team visited all the divisions and sections of CMFRI to evaluate the progress made during 2004-09.

The QRT also visited all the Regional and Research Centres of CMFRI during the last quarter. The team had detailed discussion with the SICs, scientific, technical and administrative staff of these centres.

दल के साथ थे। टीम द्वारा मुख्यालय के वर्ष 2004-2009 की अवधि के दौरान की प्रभागवार उपलब्धियों का निर्धारण किया। मूल्यांकन करने के लिए टीम ने सी एम एफ आर आइ के प्रभागों और अनुभागों का मुआइना किया।

पिछली तिमाही के दौरान क्यू आर टी ने सी एम एफ आर आइ के सभी क्षेत्रीय और अनुसंधान केंद्रों का मुआइना किया। इन केंद्रों के वैज्ञानिकों, तकनीकी और प्रशासनिक कर्मिकों के साथ टीम ने विस्तृत रूप से चर्चा की।



QRT meeting at Mumbai RC



QRT visit at Kovalam Field laboratory, MRC of CMFRI, Chennai



QRT meeting at VRC of CMFRI, Visakhapatnam

राजभाषा कार्यान्वयन Official Language Implementation

National Scientific seminar

A two day National Scientific seminar on *Fish farming in cages* was organized on 25th & 26th August, 2009 at CMFRI, Cochin. The seminar was inaugurated by Dr. P.S. Parameswaran, Scientist in Charge, National Institute of Oceanography, Cochin on 25.08.2009. In his address, Dr. Parameswaran highlighted the importance of cage culture of commercially important sea weeds, gorgonids, sponges etc. other than fishes. Dr. G. Syda Rao, Director, CMFRI presided over the function. Dr. K.K. Vijayan, head, MBT Division and Chief Co ordinator of the seminar welcomed the gathering. Smt. Roja Sethumadhavan, Senior Administrative Officer introduced the special publication. On this occasion, the Chief Guest released the special publication on *Fish farming in cages*. Smt. Sheela P.J., Assistant Director (OL) delivered vote of thanks.

The research papers were presented in two sessions on 26.08.2009 by the scientists and experts. The sessions were chaired by Dr. S.N. Singh, SIC, CIFRI Vadodara and Dr. K.K. Vijayan, Head, MBTD, CMFRI respectively. Best presentation award was bagged by Dr. S.N. Singh, Dr. P. Vijayagopal, Sr.

राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगोष्ठी

सी एम एफ आर आइ, कोचीन में 25-26 अगस्त, 2009 के दौरान पिंजरों में मछली पालन विषय पर दो दिवसीय राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगोष्ठी आयोजित की गयी। डॉ.पी. एस.परमेश्वरन, प्रभारी वैज्ञानिक राष्ट्रीय महासागर विज्ञान संस्थान, कोचीन ने 25.08.2009 को संगोष्ठी का उद्घाटन किया। अपने भाषण में डॉ. परमेश्वरन ने मछलियों के अतिरिक्त वाणिज्यिक प्रमुख समुद्री शैवाल, गोरगोनिडों, स्पंजों आदि का पिंजरों में संवर्धन करने की प्रधानता पर प्रकाश डाला। डॉ.जी.सैदा रावु, निदेशक, सी एम एफ आर आइ कार्यक्रम में अध्यक्ष रहे। डॉ.के.के.विजयन, अध्यक्ष, एम बी टी प्रभाग एवं संगोष्ठी के मुख्य समायोजक ने सभा का स्वागत किया। श्रीमती रोजा सेतुमाधवन, वरिष्ठ प्रशासन अधिकारी ने विशेष प्रकाशन का परिचय कराया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि ने पिंजरों में मछली पालन नामक विशेष प्रकाशन का लोकार्पण किया। श्रीमती शीला पी.जे, सहायक निदेशक (रा भा) ने कृतज्ञता प्रकट की।



Release of special publication

संगोष्ठी के द्वितीय दिवस में 26-08-2009 को दो सत्रों में वैज्ञानिकों एवं विशेषज्ञों द्वारा अनुसंधान लेखों का प्रस्तुतीकरण हुआ। डॉ.एस.एन.सिंह, प्रभारी वैज्ञानिक, सी आइ एफ आर आइ, वडोदरा और डॉ.के.के.विजयन, अध्यक्ष.एम बी टी डी, सी एम एफ आर आइ ने दो सत्रों की अध्यक्षता की। उत्तम प्रस्तुतीकरण के लिए डॉ.एस.एन.सिंह, प्रभारी वैज्ञानिक, सी आइ एफ आर आइ, वडोदरा,

Scientist, CMFRI, Dr. Gulshad Mohamed, SIC, CMFRI Veraval Regional Centre, Smt. Mini K.G., Scientist (Sr. Scale), CMFRI and Shri V. Venkatesan, Scientist, CMFRI Mandapam Regional Centre.

The following recommendations were passed

- Fish farming in cages is a suitable tool to ensure nutritional security to the ever increasing population
- Designing and management of the cages should be in tune with environment and resource.
- Ensure the carrying capacity of the cages for sustainability and to avoid environmental pollution.
- Suitable and balanced feed is needed for cage culture.
- Evolve effective regulation and proper management practices related with socio-economic problems.

Hindi Fortnight celebration at Headquarters

Hindi Fortnight was observed in CMFRI Headquarters, Cochin from 14 to 26 September, 2009. Various competitions such as Hindi dictation, Noting and drafting, Essay writing, Song, News reading, and Conversation were conducted during this period. The valedictory function of the Hindi Fortnight was held on 26.09.2009 in the auditorium of the Institute. Ms. K. Noorjehan, Hon'ble Member of Central Administrative Tribunal (CAT) Ernakulam Bench was the Chief Guest of the function. In her address, Ms. Noorjehan stressed on the duties of citizen towards the progress of our Nation. Dr. G. Syda Rao, Director, CMFRI presided over the function. Smt. Roja Sethumadhavan, Senior Administrative Officer welcomed the gathering. Dr. P. Vijayagopal, Senior Scientist presented the Message of Hon'ble Union Agricultural Minister.

Chief Guest and Director distributed the prizes to the winners of various competitions and incentives to those who made commendable contributions in Hindi during the year. A cash award of Rs. 4000/- was bagged by Shri. A.T. Sunil under Institute's Special Incentive Scheme for securing the maximum score. Smt. K.V. Sajitha, PA of CFD won the cash award of Rs. 3000/- for second position and Smt. K.K.Sujatha, LDC won the cash award of Rs. 2000/- for third position in the competitions. Smt. Lakshmi Pillai, Scientist (SS) won the prize for the Best Article in Matsyagandha-2007. Smt. E.K.Uma, Technical Officer (Hindi) delivered vote of thanks.

The Hindi week at Veraval

The Hindi week was celebrated Research Centre of CMFRI from 14th to 18th September 2009.

डॉ.पी.विजयगोपाल, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सी एम एफ आर आई, डॉ.गुल्शद मोहम्मद, प्रभारी वैज्ञानिक, सी एम एफ आर आई वेरावल क्षेत्रीय केंद्र, श्रीमती मिनी के.जी.वैज्ञानिक (वरिष्ठ स्केल), सी एम एफ आर आई और श्री वी. वेंकटेशन, वैज्ञानिक, सी एम एफ आर आई मंडपम क्षेत्रीय केंद्र को पुरस्कार प्रदान किए गए।

संगोष्ठी में निम्नलिखित सिफारिश पास किए गए

- बढ़ती हुई आबादी की पौष्टिक सुरक्षा के लिए पिंजरों में मछली पालन एक अनुयोज्य उपाय है।
- पिंजरों का रूपायन और प्रबंधन पर्यावरण एवं संपदा के अनुकूल होना चाहिए।
- टिकारूपन कायम रखने और पर्यावरणीय प्रदूषण नहीं होने के लिए पिंजरों की वहनीय क्षमता सुनिश्चित की जानी चाहिए।
- पिंजरा मछली पालन के लिए अनुयोज्य और संतुलित खाद्य आवश्यक है।
- समाजार्थिक समस्याओं से संबंधित प्रभावकारी नियमन और उचित प्रबंधन उपाय ढूँढना चाहिए।

मुख्यालय में हिंदी पखवाड़ा समारोह



Chief Guest, Ms. K. Noorjehan addressing the staff

सी एम एफ आर आई मुख्यालय, कोचीन में 14 से 26 सितंबर, 2009 के दौरान हिंदी पखवाड़ा मनाया गया। इस अवधि के दौरान हिंदी श्रुतलेखन, टिप्पण एवं आलेखन, निबंध लेखन, गान, समाचार वाचन और हिंदी वार्तालाप जैसी प्रतियोगिताएं आयोजित की गयी। हिंदी पखवाड़ा का समापन कार्यक्रम 26.09.2009 को संस्थान के सभाभवन में संपन्न हुआ। माननीय सुश्री के.नूरजहान, सदस्य, सी ए टी एरणाकुलम

बेन्च कार्यक्रम में मुख्य अतिथि रही। अपने भाषण में उन्होंने राष्ट्र के विकास में नागरिकों के कर्तव्यों पर जोर दिया। श्रीमती रोजा सेतुमाधवन, वरिष्ठ प्रशासन अधिकारी ने सभा का स्वागत किया। डॉ.पी.विजयगोपाल, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने माननीय संघ कृषि मंत्री का संदेश प्रस्तुत किया।

मुख्य अतिथि और निदेशक ने विभिन्न प्रतियोगिताओं और प्रोत्साहन योजना के विजेताओं और वर्ष के दौरान सराहनीय योगदान दिए गए कर्मिकों को पुरस्कार प्रदान किए। श्री.ए.टी.सुनिल को संस्थान की विशेष प्रोत्साहन योजना के अंदर अधिकतम अंक प्राप्त करने के लिए 4000/- रुपए का नकद पुरस्कार, श्रीमती के.वी.सजिता, पी ए, सी एफ डी को द्वितीय स्थान का 3000/- रुपए और श्रीमती के.के.सुजाता, निम्न श्रेणी लिपिक को तृतीय स्थान का 2000/- रुपए का पुरस्कार प्रदान किए गए। श्रीमती लक्ष्मी पिल्लै, वैज्ञानिक (एस एस) को मत्स्यगंधा 2007 में उत्तम प्रस्तुतीकरण का पुरस्कार प्रदान किया गया। श्रीमती ई.के.उमा, तकनीकी अधिकारी (हिंदी) ने कृतज्ञता प्रकट की।

वेरावल में हिंदी सप्ताह

सी एम एफ आर आई वेरावल क्षेत्रीय केंद्र में 14-18 सितंबर, 2009 के दौरान हिंदी सप्ताह मनाया गया।

Hindi fortnight at Vizhinjam

Hindi fortnight was celebrated from 14th to 26th September 2009. Competitions were held in connection with the Hindi week celebrations and a meeting was held on the last day of the fortnight. Dr. S.K. Naskar, Director, Central Tuber Crops Research Institute (CTCRI), Sreekaryam, Thiruvananthapuram was the chief guest of the meeting, who distributed the prizes to the winners of the various competitions.



Chief guest Dr. S.K. Naskar, Director, CTCRI addressing the gathering at Vizhinjam RC of CMFRI during valedictory function

विभिन्न में हिंदी पखवाडा

केंद्र में 14-26 सितंबर 2009 के दौरान हिंदी पखवाडा मनाया गया। हिंदी पखवाडा समारोह के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएं चलाई गयीं और पखवाडा के समापन दिवस में आयोजित बैठक का उद्घाटन डॉ.एस.के. नास्कर, निदेशक, केंद्रीय कंद फसल अनुसंधान संस्थान (सी टी सी आर आइ), श्रीकार्यम, तिरुवनंतपुरम द्वारा किया गया और प्रतियोगिताओं के विजेताओं को मुख्य अतिथि ने पुरस्कार प्रदान किए।

Hindi Pakhwada at Karwar

Hindi Pakhwada was celebrated at the Karwar research Centre from 16-9-2009 to 30-9-2009. Various competitions were held for the staff members on the occasion. A one day work shop was also conducted during the occasion by Shri. M.G. Naik, Officer-in-Charge (OL), BSNL, Karwar and all the staff members attended the workshop. Valedictory function was held on 30-9-2009. Prizes were given away to the winners during the occasion by Shri M.G. Naik.



Shri M.G. Naik, Officer-in-Charge (OL), BSNL, Karwar distributing prizes to the winners of Hindi competitions

कारवार में हिंदी पखवाडा

कारवार अनुसंधान केंद्र में 16-09-2009 से 30-09-2009 की अवधि के दौरान हिंदी पखवाडा मनाया गया। इस दौरान कर्मचारी सदस्यों के लिए विभिन्न प्रतियोगिताएं चलाई गयीं। इस अवधि में प्रभारी आधिकारी (रा भा), बी एस एन एल, कारवार ने कार्यशाला चलाई और केंद्र के सभी कर्मचारी सदस्यों ने भाग लिया। पखवाडा का समापन कार्यक्रम 30-09-2009 को आयोजित किया गया और श्री.एम.जी.नाइक, प्रभारी आधिकारी (रा भा), बी एस एन एल, कारवार ने प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए।

Inspection

Director, CMFRI inspected the Hindi implementation activities of VRC of CMFRI, Visakhapatnam on 06.07.2009, Madras Research Centre on 07.07.2009 and Mangalore Research Centre on 17.08.2009. Policy suggestions were issued for the progressive use.

OLIC Meeting

The 79th meeting of Official Language Implementation Committee of the Institute was held on 24.09.2009 under the chairmanship of Director, CMFRI, all the Heads of the Divisions and Senior Administrative Officer attended. The progress made in the implementation of Official Language was reviewed in the meeting.

Hindi Workshop at Headquarters

A one day workshop on the subject "Karyalayeen Hindi" was organized on 24.09.2009 for the staff members of the Institute. Shri K. Viswanathan, Assistant Director (OL), CIFNET, Cochin conducted the programme. 16 staff members attended.

निरीक्षण

निदेशक, सी एम एफ आर आइ ने 06-07-2009 को सी एम एफ आर आइ विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र, 07-07-2009 को सी एम एफ आर आइ मद्रास अनुसंधान केंद्र और 17.08.2009 को मांगलूर अनुसंधान केंद्र का निरीक्षण किया। इस दौरान राजभाषा के प्रगामी प्रयोग के लिए आवश्यक सुझाव दिए गए।

रा भा का स बैठक

संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की 79 वीं बैठक 24-09-2009 को निदेशक, सी एम एफ आर आइ की अध्यक्षता में संपन्न हुई। सभी प्रभागों के अध्यक्षों और वरिष्ठ प्रशासन अधिकारी ने बैठक में भाग लिया। बैठक में राजभाषा कार्यान्वयन में हुई प्रगति का अनुवीक्षण किया गया।

मुख्यालय में हिंदी कार्यशाला

संस्थान में 24-09-2009 को 'कार्यालयीन हिंदी' विषय पर सभी कर्मचारियों के लिए एक दिवसीय हिंदी कार्यशाला आयोजित की गयी। श्री.के.विश्वनाथन, सहायक निदेशक (रा भा), सी आइ एफ एन ई टी, कोचीन ने कार्यशाला चलाई। संस्थान के 16 कर्मचारी सदस्यों ने भाग लिया।

Hindi Workshop at Tuticorin

A Hindi workshop was organized at Tuticorin Research Centre of CMFRI on 26th June 2009. Forty three staff participated in the seminar. Smt Shymalatha Kumari, Hindi Translator and Smt D. Bhagyavathi, nominated by Town Official Language Implementation Committee (TOLIC) took classes on Hindi grammar, noting, drafting, letter writing, translation etc. The prizes won by the staff of Tuticorin RC of CMFRI in Hindi TOLIC competitions were distributed at the Customs House, New Harbour, Tuticorin on 14.08.09.

Hindi workshops at Mumbai

Hindi workshops were organized at Mumbai Research centre on 17.06.2009 and 31.08.2009 & tri-monthly meeting of centre's Hindi committee was conducted on 10.09.2009.

Hindi workshop at Vishakapatnam

A Workshop on letter writing, noting and drafting in official language for the staff of VRC of CMFRI was conducted on 31-7-2009. Shri Aruni Trivedi, Hindi Pradyapak, Hindi Teaching Scheme, Visakhapatnam was the resource person for the workshop.

टूटिकोरिन में हिंदी कार्यशाला

सी एम एफ आर आई टूटिकोरिन अनुसंधान केंद्र में 26 जून, 2009 को हिंदी कार्यशाला आयोजित की गयी। तैतालीस कर्मचारियों ने कार्यशाला में भाग लिया। टोलिक द्वारा नामित श्रीमती श्यामलता कुमारी, हिंदी अनुवादक और श्रीमती डी. भाग्यवती ने हिंदी व्याकरण, टिप्पण, आलेखन, पत्राचार, अनुवाद आदि विषयों पर क्लास चलाए। टोलिक द्वारा चलायी गयी हिंदी प्रतियोगिताओं में टूटिकोरिन केंद्र के विजेताओं को 14-08-2009 को कस्टम्स हाउस, न्यू हार्बर, टूटिकोरिन में पुरस्कार प्रदान किए गए।

मुम्बई में हिंदी कार्यशालाएं

मुम्बई अनुसंधान केंद्र में 17-06-2009 और 31-08-2009 को हिंदी कार्यशालाएं आयोजित की गयी। केंद्र की हिंदी समिति की तिमाही बैठक 10-09-2009 को संपन्न हुई।

विशाखपट्टणम में हिन्दी कार्यशाला

सी एम एफ आर आई विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र के कर्मचारियों के लिए 31-07-2009 को राजभाषा में पत्राचार, टिप्पण व आलेखन आदि विषयों पर एक हिंदी कार्यशाला आयोजित की गयी। श्री आरुणी त्रिवेदी, हिंदी प्राध्यापक, हिंदी शिक्षण योजना, विशाखपट्टणम ने कार्यशाला के क्लास चलाए।

घटनाएं

Events

Onam Celebration conducted at Cochin Headquarters

The CMFRI Recreation Club organized Onam celebrations on 25th August 2009 with much fun and fervour. The celebrations included a



Onam Celebrations at Cochin Headquarters

Athapookalam competition in which seven teams participated. FRA Division won the first prize and a cash prize of Rs 2001 with an ever rolling trophy. SEETT Division won the second prize followed by Marine Biotechnology Division Unit bagging the third prize. In addition, *Kaserakali* competitions and *Vadamvali* competitions were held. After the ritual *Onasadya*, a cultural

कोचीन मुख्यालय में ओणम समारोह



सी एम एफ आर आई मनोरंजन क्लब ने 25 अगस्त, 2009 को अत्यंत उत्साह के साथ ओणम मनाया। इस संदर्भ में आयोजित *अत्तपूक्कलम* में सात टीमों ने भाग लिया। टीमों में एफ ई एम प्रभाग/समुद्री संवर्धन प्रभाग/स्फुटनशाला,

मोलस्कन मात्स्यिकी प्रभाग, एस ई ही टी प्रभाग/ए टी आइ सी, एफ आर ए प्रभाग, सी आइ एफ आर आइ कोचीन एकक, समुद्री जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग और पुस्तकालय सम्मिलित थे। एफ आर ए प्रभाग ने 2001/- रुपए का प्रथम पुरस्कार और एवर रोलिंग ट्रॉफी हासिल किए। एस ई ई टी टी प्रभाग को द्वितीय और समुद्री जैवप्रौद्योगिकी प्रभाग को तृतीय पुरस्कार पदान किए गए। इसके अतिरिक्त *कसेराकली* और *वडमवली* प्रतियोगिताएं भी चलायी गयीं। मध्याह्न भोजन *ओणसद्या* के



Pookkalam at Vizhinjam RC of CMFRI

programme was held in the CMFRI Auditorium.

Onam Celebration at Vizhinjam Research Centre

As a part of the recreation club activities, Onam was celebrated at the Centre with a traditional *Onasadya* and *Pookkalam*. All the club members participated in the activities.

Release of final report on artificial reef deployment

The final report on the successful execution of deployment and monitoring of artificial reef structures at 11 selected sites off Tamil Nadu by MRC of CMFRI for Tamil Nadu Fisheries Department was handed over by Dr.G.Syda Rao, Director, CMFRI to Shri.Shambu Kallollikar, IAS, Commissioner of Fisheries, Tamil Nadu Fisheries Department in a function organised on 18.5.09 at MRC of CMFRI, Chennai.



Presentation of report on Artificial Reef by Dr.G.Syda Rao, Director, CMFRI to Shri. Shambu Kallollikar, IAS, Commissioner of Fisheries, Govt. of Tamil Nadu

बाद सी एम एफ आर आइ सभागृह में सांस्कृतिक कार्यक्रम भी आयोजित किया गया।

विश्विजम अनुसंधान केंद्र में ओणम समारोह

केंद्र के मनोरंजन क्लब की कार्यविधियों के भाग के रूप में परम्परागत ओणसद्या और पूककलम के साथ ओणम मनाया गया। इस कार्यक्रम में क्लब के सारे सदस्यों ने भाग लिया।

कृत्रिम भित्ति निर्माण पर अंतिम रिपोर्ट का विमोचन

तमिल नाडू मात्स्यिकी विभाग के लिए सी एम एफ आर आइ मद्रास अनुसंधान केंद्र द्वारा तमिल नाडू के चुने गए 11 स्थानों में सफल रूप से बनायी गयी कृत्रिम भित्ति संरचना और इस के अनुवीक्षण की अंतिम रिपोर्ट सी एम आर आइ मद्रास अनुसंधान केंद्र, चेन्नई में 18-05-2009 को आयोजित कार्यक्रम में डॉ. जी.सैदा रावु निदेशक, सी एम एफ आर आइ ने श्री शंभू कल्लोलिकर, आइ ए एस, मात्स्यिकी आयुक्त, तमिलनाडू मात्स्यिकी विभाग को प्रदान की।

Workshop on 'Biodiversity and Climate Change'

The Marine Biodiversity Division organized a Workshop on the topic 'Biodiversity and Climate Change', for Research Fellows on 15th September 2009. Dr. Ajmal Khan, Professor (Retd.), Annamalai University, delivered lectures on the topics 'Biodiversity - the Indian Scenario' and 'Tools for Biodiversity Studies'. Dr. E. Vivekanandan, Principal Scientist & Head, Demersal Fisheries Division, delivered a talk on 'How to protect Biodiversity from the adverse effects of Climate Change?' The lectures were followed by an interactive session. The participants were also taken for a visit to 'Mangalavanam', a bird sanctuary in Cochin.



Dr. Ajmal Khan addressing the Research Fellows

'जैवविविधता और जलवायु परिवर्तन' पर कार्यशाला

समुद्री जैवविविधता प्रभाग ने अनुसंधान अध्येताओं के लिए 15 सितंबर, 2009 को 'जैवविविधता और जलवायु परिवर्तन' विषय पर कार्यशाला आयोजित की। डॉ. अजमल खान, प्रोफसर (सेवानिवृत्त), अण्णमालै विश्वविद्यालय ने 'जैव-विविधता-भारतीय परिवेश'

और 'जैवविविधता अध्ययनों के लिए उपाय' विषयों पर भाषण दिए। डॉ. ई. विवेकानन्दन प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, तलमज्जी मात्स्यिकी प्रभाग ने 'जलवायु परिवर्तन के विपरीत प्रभावों से जैवविविधता का संरक्षण कैसे करेंगे?' विषय पर भाषण दिया। भाषणों के उपरान्त आपसी विनिमय का सत्र भी संपन्न हुआ। भागीदारों को कोचीन के पक्षी अभयवन 'मंगलवनम' तक ले गया।

राजस्व अर्जन

Revenue Generation

- ATIC generated a revenue of Rs 51,002 /- during the quarter.
- तिमाही के दौरान ए टी आइ सी द्वारा 51,002/- रुपए का आय जगाया गया।

- A revenue of Rs.26,100/- has been generated through sale of stock culture of micro algal feed to different shrimp hatcheries in Vishakapatnam.
- Vizhinjam Research Centre of CMFRI generated a revenue Rs. 2,81,360/- during the quarter.
- विशाखपट्टणम की विभिन्न चिंगट स्फुटनशालाओं को सूक्ष्म शैवाल खाद्य के स्टॉक कल्चर के विपणन द्वारा 26,100/- रुपए का आय जगाया गया।
- विषिजम अनुसंधान केंद्र द्वारा तिमही के दौरान 2,81,360/- रुपए का राजस्व कमाया गया।

निजी बातें Personalia

Visit of DG to MRC of CMFRI, Chennai

Dr. Mangala Rai, Secretary, DARE and Director-General, ICAR visited the various laboratories and library facility of MRC of CMFRI, Chennai on 5th September, 2009. He released the video CD of CMFRI on the deployment and monitoring of the artificial reef structures at selected 11 sites off Tamil Nadu in a function jointly organized by CMFRI & CIBA and honoured by DDG (Fy), Director, CMFRI, Director, CIBA and VC, TANUVAS.



Video CD release by Dr. Mangala Rai, Secretary, DARE and DG, ICAR

सी एम एफ आर आइ मद्रास अ. केंद्र, चेन्नई में महा निदेशक का मुआइना

डॉ.मंगला राय, सचिव, डेयर एवं महा निदेशक, भा कृ अनु प ने 5 सितंबर, 2009 को सी एम एफ आर आइ मद्रास अनुसंधान केंद्र, चेन्नई की विभिन्न प्रयोगशालाओं और पुस्तकालय सुविधाओं का मुआइना किया। सी एम एफ आर आइ और सी आइ बी ए द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित कार्यक्रम में महा निदेशक ने तमिल नाडू के 11 चुने गए स्थानों में निर्मित कृत्रिम भित्ति संरचनाओं और इनके अनुवीक्षण की सी डी का लोकार्पण किया। उप महा निदेशक (मात्स्यिकी), निदेशक, सी एम एफ आर आइ, निदेशक, सी आइ बी ए और वी सी, टी ए एन यू वी ए एस ने बधायी भाषण दिए।

Kochi

- Mr. Pedro Pick Bado, Director, PESACO, Montevideo, Uruguay visited on 11.9.09 in connection with the Squid NAIP project
- Mr. Ajit Sinha, Pancham Aqua, Maharashtra, Member Aquaculture Authority of India visited Mussel and oysters farms at Moothakunnam, at Sathar Island, Ernakulam District. He interacted with Mussel farming SHG's on 11.9.09.
- Mr. Amar Ali, P.H. Aquaculture Expert, BFFDA, Ernakulam visited Molluscan Fisheries Division on 11.9.09.

ATIC visitors

- 833 including 784 students, 45 entrepreneurs and 4 VIPs' visited ATIC during the quarter.

Mangalore

- A review team of cage farming consisting of 22 scientists and experts visited Mangalore Research Centre on 17.08.2009. A full day review meeting was held by the Director, CMFRI for assessing the progress and requisites of cage culture subsequently.

कोच्ची

- श्री पेद्रो पिक बाडो, निदेशक, पी ई एस ए सी ओ, मोन्टिवीडियो, उरूग्वे ने 11-09-2009 को स्क्विड एन ए आइ पी परियोजना के सिलसिले में मुआइना किया।
- श्री अजित सिन्हा, पंचम अक्वा, महाराष्ट्र, सदस्य, भारतीय जलकृषि प्राधिकरण ने एरणाकुलम जिला के मूतकुन्नम के सतार द्वीप के शंबू और शुक्ति खेतों का मुआइना किया। उन्होंने 11-09-2009 को शंबू पालन के स्वयं सहायक संघों के साथ आपसी विनिमय किया।
- श्री अमर अली पी.एच., जलकृषि विशेषज्ञ, बी एफ एफ डी ए, एरणाकुलम ने 11-09-2009 को मोलस्कन मात्स्यिकी प्रभाग का मुआइना किया।

ए टी आइ सी आगंतुक

- तिमही के दौरान 784 छात्रों, 45 उद्यमियों और 4 वी आइ पियों से युक्त कुल 833 आगंतुकों ने ए टी आइ सी का मुआइना किया।

मांगलूर

- 22 वैज्ञानिकों और विशेषज्ञों से युक्त पिंजरा मछली पालन के निरीक्षण दल ने 17-08-2009 को मांगलूर अनुसंधान केंद्र का मुआइना किया। पिंजरा मछली पालन की प्रगति और आवश्यकताओं का निर्धारण करने के लिए निदेशक, सी एम एफ आर आइ द्वारा एक पूर्ण दिवसीय निरीक्षण बैठक आयोजित की गयी।

Karwar

- Dr. Ratan Kumar, HKS International Consultant for Oceanarium Technology visited Karwar Research Centre.

Visakhapatnam

- Students and faculty of Diploma in Nutrition and Health Education (DNHE), Dr. V.S. Krishna college, Visakhapatnam visited on 20-07-2009.
- N. K. Prasad, IAS, Commissioner of Fisheries, Andhra Pradesh visited on 23-07-2009
- Students (32 Nos) of M.Sc Biotechnology from L. Bullaiah College, Visakhapatnam visited this centre on 27-8-2009.
- Shri Dilip N. Pagdhare, Chairman, Mahim Machhimar V.K.S. Society Ltd., Mumbai and Narendra R. Patil, General Secretary, Maharashtra Machhimar Kruti Samitee, Satpati, Maharashtra visited on 08-09-2009.

Kovalam Field lab RC of CMFRI, Chennai

- Shri. K.Aruljothi, Head, PTSLP, Anumandhai Hr. Sec. School, Villupuram & Shri. Padmanaban, Community Development Officer, Mahalir Thittam, Villupuram on 2nd July 2009 and Shri K. Rajkumar, Head, PTSLP, Anumandhai Hr. Sec School, Villupuram on 7th July 2009.
- Capt. R.K. Kumar, DEO AMET University. ECR, Kanathur on 14th July 2009.
- Dr. Priscilla Kumar, Reader, Stella Maris College, Chennai, Ms. Indra Priyadarshini, North Orissa University, Takatpur, Orissa and Ms. Karthikai Devi, CAS, Marine biology, Annamalai University, Parangipettai and Dr. N. Kaliaperumal, Former Principal Scientist, RC of CMFRI, Mandapam Camp on 29th July 2009.

कारवार

- डॉ. रतन कुमार, एच के एस इंटरनाशनल कनसल्टन्ट फोर ओशियनरियम टेक्नोलॉजी ने कारवार अनुसंधान केंद्र का मुआइना किया।

विशाखपट्टणम

- डॉ.वी.एस कृष्णा कॉलेज, विशाखपट्टणम के डिप्लोमा इन न्यूट्रीशन एंड हेल्थ एज्युकेशन (डी एन एच ई) के छात्रों और संकाय सदस्यों ने 20-07-2009 को विशाखपट्टणम का मुआइना किया।
- एन.के.प्रसाद, आइ ए एस, मात्स्यिकी आयुक्त, आंध्र प्रदेश ने 23-07-2009 को मुआइना किया।
- एल.बुल्लय्या कालेज, विशाखपट्टणम के एम.एस.सी. बयोटेक्नोलॉजी के छात्रों (32 संख्या) ने 27-08-2009 को मुआइना किया।
- श्री.दिलीप एन. पगधारे, अध्यक्ष, माहिम मछीमार वी.के.एस सोसाइटी लिमिटेड, मुम्बई और नरेन्द्र आर पाटील, महा सचिव, महाराष्ट्र मछीमार कृति समिति, सतपाडी, महाराष्ट्र ने 08-09-2009 को मुआइना किया।

सी एम एफ आर आइ कोवलम क्षेत्र प्रयोगशाला आर सी, चेन्नई

- श्री.के.अरुलज्योती, अध्यक्ष, पी टी एस एल पी, अनुमनधाय हायर सेकन्डरी स्कूल, विल्लुपुरम और श्री पद्मनाभन कम्युनिटी डेवलपमेन्ट अधिकारी, महालिर तिट्टम, विल्लुपुरम 2 जुलाई, 2009 और श्री.के.राजकुमार, अध्यक्ष, पी टी एस एल पी, अनुमनधाय हायर सेकन्डरी स्कूल, विल्लुपुरम 7 जुलाई, 2009.
- कप्तान आर. के. कुमार, डी ई ओ ए एम ई टी विशाखपट्टणम ई सी आर, कनातूर 14 जुलाई, 2009.
- डॉ. प्रिसिल्ला कुमार, रीडर, स्टेल्ला मेरीस कालेज, चेन्नई, सूश्री इन्द्रा प्रियदर्शिनी, उत्तर उड़ीसा विश्वविद्यालय, ताकतपुर, उड़ीसा और सुश्री कार्तिक देवी, सी ए एस, मराइन बायोलॉजी, अण्णामलै विश्वविद्यालय परंगिपेट्टे और डॉ.एन. कालियपेरुमाल, भूतपूर्व प्रधान वैज्ञानिक, सी एम एफ आर आइ क्षेत्रीय केंद्र, मंडपम कैम्प 29 जुलाई, 2009.

कार्यक्रम में सहभागिता Programme Participation

Dr. G. Syda Rao, Director

- National Conference of State Fisheries Ministers at CIFA, Bhubaneswar on 4th 5th July, 2009.
- Visakhapatnam Regional Centre/Review of Research projects on 6th July, 2009 and also in connection with the QRT visit from 22nd to 26th July, 2009.
- Inaugural Ceremony of ICAR Foundation Day & Directors' conference at ICAR, New Delhi on 16th & 17th July, 2009.
- Mandapam Regional Centre of CMFRI from 1st to 3rd August, 2009.
- Arokyapuram fishing village & Vizhinjam RC of CMFRI from 7th to 9th August, 2009.

डॉ. जी. सैदा रावु, निदेशक

- सी.आइ.एफ.ए. भुवनेश्वर में 4 से 5 जुलाई, 2009 को राज्य मात्स्यिकी मंत्रियों का राष्ट्रीय सम्मेलन
- अनुसंधान परियोजनाओं के निरीक्षण के लिए 06 जुलाई 2009 को और क्यू आर टी के मुआइने के सिलसिले में विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र
- भा कृ अनु प, नई दिल्ली में 16 और 17 जुलाई, 2009 को भा कृ अनु प स्थापना दिवस का उद्घाटन कार्यक्रम और निदेशकों का सम्मेलन
- सी एम एफ आर आइ मंडपम क्षेत्रीय केंद्र में 01 से 03 अगस्त 2009
- 07 से 09 अगस्त, 2009 के दौरान आरोग्यपुरम मत्स्यन गाँव और सी एम एफ आर आइ विधिजम अनुसंधान केंद्र

- Open sea cage culture review meeting at Mangalore Research Centre on 17th August, 2009.
- Inaugural function of the Haritholsavam 2009 at Maradu on 28th August, 2009.
- Inaugural function of the newly constructed building of CMFRI /CIBA (3rd & 4th floor) at Madras from 2nd to 5th September 2009.
- Potential sites of Cage culture in Kanyakumari coast & Vizhinjam RC of CMFRI from 11th to 17th September 2009.
- Meeting in connection with the QRT work at NASC, New Delhi from 20th to 23rd September 2009.
- Mandapam Regional Centre of CMFRI, Mandapam Camp from 26th to 30th September 2009.
- First General Body meeting of the Visakhapatnam Branch of MBAI at CMFRI, Visakhapatnam regional centre with all the members of MBAI, Visakhapatnam.

Dr. N.G.K. Pillai, Head, PFD

- Felicitated the inaugural function of 'Nature Activity Leadership Camp for Teachers' scheduled from 16th to 21st July 2009 at Mangalavanam Bird Sanctuary, Kochi.
- Meeting on 'Census of Marine Life (CoML), India' held at Centre for Marine Living Resources and Ecology, Kochi on 29th July, 2009.

Dr. R. Sathiadhas, Head, SEETTD

- National Conference of State Fisheries Ministers at Bhubaneswar on 4th & 5th July, 2009.
- Review of economic survey work of technical staff of Visakhapatnam Research Centre on 6th July, 2009.
- Panel discussion with fisherfolk at Arokyapuram fishing village on 8th August, 2009.
- Chaired a session National Seminar on 'Entrepreneurship Development' at Agricultural College, Vellayani, Thiruvananthapuram on 8th & 9th September, 2009.

Dr. E. Vivekanandan, Head, DFD

- Meeting organised by BOBP, Chennai on preparation of Shark Management Plan at Trivandrum on 1st August, 2009.
- Annual Review Meeting of ICAR Network Project on Climate Change organized by the Project Co-ordinator, ICAR Network Project and Project Director, Nat Com at Hyderabad during 2-4 July, 2009.
- FAO's First Workshop on "Assessment of Fishery Stock Status in the South and Southeast Asia" held in Bangkok, Thailand during 16-19 June, 2009.
- Second Regional meeting on Preparation of Management Plans for Shark Fisheries in Kulhudhuffushi Island (Maldives) organised by Bay of Bengal Programme Inter-Governmental Organization (BOBP-IGO) during 9-11 August, 2009.

Dr. E.V. Radhakrishnan, Head, CFD.

- Organised the QRT meeting as Member Secretary at Calicut, Mangalore and Karwar Research Centres from 14.7.2009 to 17.7.2009 and Visakhapatnam Regional Centre and Chennai Research Centre, from 23rd to 27th August, 2009.

- मांगलूर अनुसंधान केंद्र में 17 अगस्त, 2009 को खुला सागर पिंजरा मछली पालन की निरीक्षण बैठक
- मरदू में 28 अगस्त, 2009 को हरितोत्सव 2009 का उद्घाटन कार्यक्रम।
- मद्रास में 2 से 5 सितंबर, 2009 को सी एम एफ आर आइ/ सी आइ बी ए के नए मकान (3 वीं और 4 वीं मंजिल) का उद्घाटन कार्यक्रम
- कन्याकुमारी तट और सी एम एफ आर आइ विपिंजम अनुसंधान केंद्र में 11 से 17 सितंबर, 2009 के दौरान पिंजरा मछली पालन के शक्य स्थानों का चयन
- एन ए एस सी, नई दिल्ली में 20-23 सितंबर, 2009 के दौरान क्यू आर टी कार्यों के संबंध में बैठक
- सी एम एफ आर आइ मंडपम क्षेत्रीय केंद्र, मंडपम कैम्प में 26-30 सितंबर, 2009
- सी एम एफ आर आइ विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र में एम बी ए आइ की विशाखपट्टणम शाखा की पहली बैठक एम बी ए, विशाखपट्टणम के सभी सदस्यों के साथ।

डॉ.एन.जी.के.पिल्लै, अध्यक्ष, पी एफ डी

- मंगलवनम पक्षी अभयवन, कोच्ची में 16 से 21 जुलाई, 2009 के दौरान आयोजित 'नेचर एक्टिविटी लीडरशिप कैम्प फॉर टीचेर्स', कार्यक्रम के उद्घाटन में बधाई भाषण।
- समुद्री जीव संपदाएं एवं आवास केंद्र, कोच्ची में 29 जुलाई, 2009 को 'सेन्सस ऑफ मराइन लाइफ (सी ओ एम एल), इंडिया' की बैठक,

डॉ.आर.सत्यदास, अध्यक्ष, एस ई ई टी टी डी

- भुवनेश्वर में 4-5 जुलाई, 2009 को राज्य मात्स्यिकी मंत्रियों का राष्ट्रीय सम्मेलन।
- विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र के तकनीकी कर्मचारियों के आर्थिक सर्वेक्षण कार्यों का पुनरीक्षण 6 जुलाई, 2009.
- आरोग्यपुरम मत्स्यन गाँव के मछुआरों के साथ नामिका चर्चा 8 अगस्त, 2009.
- कृषि कॉलेज, वेल्लायनी, तिरुवनंतपुरम में 8 और 9 सितंबर, 2009 को उद्यमिता विकास पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में सत्राध्यक्ष

डॉ. ई. विवेकानन्दन, अध्यक्ष, डी एफ डी

- बी ओ बी पी, चेन्नई द्वारा सुरा प्रबंधन योजना पर ट्रिवान्द्रम में 1 अगस्त, 2009 को आयोजित बैठक
- हैदराबाद में 2-4 जुलाई, 2009 के दौरान परियोजना समायोजक, भा कृ अनु प नेटवर्क परियोजना और परियोजना निदेशक, नाटकोम द्वारा जलवायु परिवर्तन पर भा कृ अनु प नेटवर्क परियोजना की वार्षिक पुनरीक्षण बैठक
- बैंकोक, थायलैण्ड में 16-19 जून, 2009 के दौरान दक्षिण और दक्षिण पूर्व एशिया में मात्स्यिकी स्टॉक के स्तर का निर्धारण पर एफ ए ओ की प्रथम कार्यशाला।
- बे ऑफ बंगाल प्रोग्राम इंटर गवर्नमेंटल ऑर्गनाइसेशन (बी ओ बी पी आइ जी ओ) द्वारा 9-11 अगस्त, 2009 के दौरान कुलहूदुफुशी द्वीप (मालदीव्स) में सुरा मात्स्यिकी के लिए प्रबंधन योजना की तैयारी पर द्वितीय क्षेत्रीय बैठक।

डॉ. ई.वी. राधाकृष्णन, अध्यक्ष, सी एफ डी

- क्यू आर टी के सदस्य सचिव के रूप में 14-7-2009 से 17-7-2009 के दौरान कालिकट, मांगलूर और कारवार अनुसंधान केंद्रों और 23 से 27 अगस्त, 2009 के दौरान विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र और चेन्नई अनुसंधान केंद्र, में क्यू आर टी बैठकों का आयोजन।

- National Organising Committee meeting in connection with RALBAM 2010 at NIOT, Chennai.

Dr.K.S. Mohamed, Head, MFD

- FAO's First Workshop on 'the Assessment of Fishery Stock Status in the South and Southeast Asia' held in Bangkok, Thailand during 16th to 19th June, 2009.
- Panel discussion on 9th June, 2009 at Centre for Earth Science Studies, Akkulam, Thiruvananthapuram and brief presentation of work/idea on climate change pertaining to the Central Kerala and adjoining sea extending upto Lakshadweep.
- Training/Workshop for Consortia Partners on 'To familiarize with procurement related matters and Financial Management' under the National Agricultural Innovation Project (NAIP) at TNAU, Coimbatore on 3rd & 4th September, 2009.
- Forty Seventh Meeting of the Academic Council of TANUVAS on 16th September, 2009 at Swarajya Hall, Madras Veterinary College Campus, Chennai.

Dr. V.V. Singh, Principal Scientist

- Review workshop on Vulnerability and Adaptation Component of Agriculture Sector of Second NATCOM (SNC) on 2nd July, 2009 and Annual workshop of ICAR Network Project on Climate change on 3rd & 4th July, 2009 at CRIDA, Hyderabad.

Dr. V. Kripa, Principal Scientist

- Workshop of the NAIP Component-2 at TNAU, Coimbatore on 3rd & 4th May 2009.

Dr. G. Maheswarudu, Principal Scientist

- Attended the Internal Cage Culture Review Meeting conducted by the Director on 17th August 2009 at Mangalore Research Centre of CMFRI along with Sri. Ritesh Ranjan, Scientist.

Dr. J. Jayasankar, Senior Scientist

- Fifth meeting of the "Working Group for monitoring implementation and review of IOTC resolution" held at Fishery Survey of India, Mumbai on 21st August, 2009
- 'Fourth advanced programme on Cyber Laws, Information Security and Computers' sponsored by Department of Science and Technology, Govt. of India at Indian Institute of Public Administration, New Delhi from 7th to 13th September, 2009.

Dr. K. Vijayakumar, Senior Scientist

- National Marine Turtle Advisory Committee meeting on 18th June 2009 at MOEF, New Delhi.
- Delivered a talk on the Upwelling and Fisheries at SACON, Coimbatore on 8th July 2009.

Dr. R. Narayanakumar, Senior Scientist

- National Workshop cum Consultation on Evaluation and Valuation of Fish Genetic Resources at the National Bureau of Fish Genetic Resources at Lucknow on 24th & 25th July 2009.

Dr. Vipinkumar V.P., Senior Scientist

- India Fish Festival INFISH 2009 for coordinating CMFRI pavilion organised by NFDB at Hyderabad during the period from 11th to 13th July, 2009.

- एन आइ ओ टी, चेन्नई में बी ए एल बी ए एम 2010 के संबंध में राष्ट्रीय आयोजन समिति बैठक।

डॉ. के.एस. मोहम्मद, अध्यक्ष, एम एफ डी

- बैंकोक, थायलैण्ड में 16-19 जून, 2009 के दौरान दक्षिण और दक्षिण पूर्व एशिया में मात्स्यिकी स्टॉक के स्तर का निर्धारण पर एफ ए ओ की प्रथम कार्यशाला।
- पृथ्वी विज्ञान अध्ययन, आक्कुलम, तिरुवनन्तपुरम में 9 जून, 2009 को आयोजित नामिका चर्चा में मध्य केरल और लक्षद्वीप तक के समीपवर्ती समुद्र में जलवायु परिवर्तन पर अध्ययन/चिंतन पर संक्षिप्त प्रस्तुतीकरण
- राष्ट्रीय कृषि नवोन्मेषी परियोजना (एन ए आइ पी) के अंदर 'खरीद संबंधी मामलों और वित्तीय प्रबंधन पर सुपरिचित कराना' विषय पर कनसोरशिया सहभागियों के लिए 3 और 4 सितंबर, 2009 के दौरान टी एन ए यू, कोयम्बतूर में आयोजित प्रशिक्षण/कार्यशाला
- मद्रास पशु चिकित्सा कालेज परिसर, चेन्नई के स्वराज्य हाल में 16 सितंबर, 2009 को टी ए एन यू बी ए एस के शिक्षा परिषद की सैतालीस वी बैठक।

डॉ. वी.वी. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक

- सी आर आइ डी ए, हैदराबाद में 2 जुलाई, 2009 को दूसरी एन ए टी सी ओ एम (एस एन सी) कृषि सेक्टर के सुभेद्यता और अनुकूलन घटक पर पुनरीक्षण कार्यशाला और 3 और 4 जुलाई, 2009 के दौरान जलवायु परिवर्तन पर भा कृ अनु प नेटवर्क परियोजना पर वार्षिक कार्यशाला।

डॉ. वी. कृपा, प्रधान वैज्ञानिक

- टी एन ए यू, कोयम्बतूर में 3 और 4 मई, 2009 को एन ए आइ पी कम्पोजिट - 2 की कार्यशाला।

डॉ. जी. महेश्वरुडू, प्रधान वैज्ञानिक

- सी एम एफ आर आइ मांगलूर अनुसंधान केंद्र में 17 अगस्त, 2009 को निदेशक द्वारा आयोजित, पिंजरा मछली पालन की पुनरीक्षण बैठक में श्री रितेश रंजन वैज्ञानिक के साथ।

डॉ. जे. जयशंकर, वरिष्ठ वैज्ञानिक

- भारतीय मात्स्यिकी सर्वेक्षण, मुम्बई में 21 अगस्त, 2009 को आइ ओ टी सी संकल्प के कार्यान्वयन और पुनरीक्षण के मॉनीटरन के लिए गठित कार्य दल की पांच वी बैठक।
- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा इन्डियन इन्स्टिट्यूट ऑफ पब्लिक अड्मिनिस्ट्रेशन, नई दिल्ली में 7 से 13 सितंबर, 2009 के दौरान प्रायोजित साइबर नियम, सूचना सुरक्षा और कंप्यूटर पर चौथा नवीनतम कार्यक्रम

डॉ. के. विजयकुमारन, वरिष्ठ वैज्ञानिक

- पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, नई दिल्ली में 18-06-2009 को राष्ट्रीय समुद्री कच्छप सलाहकार समिति की बैठक।
- एस ए सी ओ एन, कोयम्बतूर में 8.07.2009 को उत्सवण और मात्स्यिकी पर भाषण प्रस्तुतीकरण।

डॉ. आर. नारायणकुमार, वरिष्ठ वैज्ञानिक

- नाशनल ब्यूरो ऑफ फिश जेनेटिक रिसोर्सस, लखनऊ में 24.07.2009 से 25.07.2009 के दौरान मछली आनुवंशिक संपदाओं का मूल्य निर्धारण और मूल्यांकन पर आयोजित राष्ट्रीय कार्यशाला।

डॉ. विपिनकुमार वी.पी., वरिष्ठ वैज्ञानिक

- एन एफ डी बी, हैदराबाद द्वारा 11 से 13 जुलाई, 2009 के दौरान आयोजित इन्डिया फिश फेस्टिवल INFISH 2009 के लिए सी एम एफ आर आइ पविलियन का समायोजन।

- Open sea cage culture review meeting at Mangalore Research Centre on 17th August, 2009.

Dr. P.S. Swathi lekshmi, Scientist, (S.S.)

- National Workshop cum Consultation on Evaluation and Valuation of Fish Genetic Resources at the National Bureau of Fish Genetic Resources at Lucknow on 24th & 25th July 2009 and presented a paper on the "Role of Farmers in Conservation of Fish Genetic Resources-Required Extension Interventions".

Dr. K. Asokakumaran Unnithan, SIC, KVK

- Scientific Advisory Committee Meeting of the Krishi Vigyan Kendra of Central Plantation Crops Research Institute (ICAR), Kayamkulam in Alleppey District on 6th August, 2009.

Shri B. Suresh Kumar, Technical Officer and Farm Manager, KVK

- Scientific Advisory Committee Meeting of the Krishi Vigyan Kendra of Kerala Agricultural University at Vellanikkara, Thrissur on 6th August 2009.

- मांगलूर अनुसंधान केंद्र में 17 अगस्त, 2009 को खुला सागर पिंजरा मछली पालन की पुनरीक्षण बैठक

डॉ. पी.एस. स्वातिलक्ष्मी, वैज्ञानिक (वरिष्ठ स्केल)

- नाशनल ब्यूरो ऑफ फिश जेनेटिक रिसोर्सस, लखनऊ में 24-07-2009 से 25-07-2009 के दौरान मछली आनुवंशिक संपदाओं का मूल्य निर्धारण और मूल्यांकन पर आयोजित राष्ट्रीय कार्यशाला में 'मछली आनुवंशिक संपदाओं के परिरक्षण में मछुआरों की भूमिका-आवश्यक विस्तार हस्तक्षेप' विषय पर लेख प्रस्तुतीकरण।

डॉ. के. अशोककुमारन उणिन्तान, प्रभारी वैज्ञानिक, कृ वि के

- केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान (भा कृ अनु प), कायमकुलम, आलप्पी जिला में 6 अगस्त, 2009 को कृषि विज्ञान केंद्र की वैज्ञानिक सलाहकार समिति बैठक

श्री बी. सुरेशकुमार, तकनीकी अधिकारी एवं खेत प्रबंधक, कृ वि के

- केरल कृषि विश्वविद्यालय, वेल्लानिककरा तृश्शूर में 6 अगस्त, 2009 को कृषि विज्ञान केंद्र की वैज्ञानिक सलाहकार समिति बैठक।

APPOINTMENTS / नियुक्तियाँ

Name / नाम	Designation / पदनाम	Centre / केंद्र	w.e.f / प्रभावी तारीख
Dr. M.S. Madan डॉ.एम.एस.मदन	Principal Scientist प्रधान वैज्ञानिक	CMFRI, Kochi सी एम एफ आर आइ, कोच्ची	24.07.2009
Miss. Biji Xavier कुमारी बिजी सेवियर	Scientist वैज्ञानिक	CMFRI, Kochi सी एम एफ आर आइ, कोच्ची	18.06.2009
Smt. K.V. Suseela श्रीमती के.वी.सुशीला	LDC नि.श्रे.लि	Tuticorin RC टूटिकोरिन अनु.केंद्र	25.06.2009
Shri L. Pydi Raju श्री एल.पैडी राजू	LDC नि.श्रे.लि	Visakhapatnam RC विशाखपट्टणम क्षेत्र.केंद्र	18.07.2009

PROMOTIONS / पदोन्नतियाँ

Name / नाम	Promoted / पदोन्नत		Centre / केंद्र	w.e.f. / प्रभावी तारीख
	From / से	To / तक		
Smt. K.M. Annamma श्रीमती के.एम.अन्नम्मा	Assistant सहायक	AAO सहा.प्रशा.अधिकारी	CMFRI, Kochi सी एम एफ आर आइ, कोच्ची	10.08.2009
Shri S. Muthumari श्री एस.मुत्तुमारी	UDC उ.श्रे.लि.	Assistant सहायक	Mandapam RC मडपम क्षेत्र.केंद्र	11.08.2009
Shri Sathyawan Neelraj श्री सत्यवान नीलराज	LDC नि.श्रे.लि.	UDC उ.श्रे.लि.	Tuticorin RC टूटिकोरिन अनु.केंद्र	01.07.2009
Smt. Annies Mary Paulose श्रीमती आनीस मेरी पाउलोस	LDC नि.श्रे.लि.	UDC उ.श्रे.लि.	CMFRI, Kochi सी एम एफ आर आइ, कोच्ची	31.07.2009
Miss Sreedevi M.R. कुमारी श्रीदेवी एम.आर.	LDC नि.श्रे.लि.	UDC उ.श्रे.लि.	CMFRI, Kochi सी एम एफ आर आइ, कोच्ची	06.08.2009

ASSUMPTION OF CHARGE / पदग्रहण

Shri A. V. Joseph assumed the charges of Senior Finance & Accounts Officer of CMFRI on 30.06.2009

श्री ए.वी. जोसफ ने 30.06.2009 को सी एम एफ आर आइ के वरिष्ठ वित्त एवं लेखा अधिकारी का पदभार ग्रहण किया।

Dr. G. Maheswaradu, Principal Scientist assumed the charges of SIC, Visakhapatnam RC on 28.08.2009

डॉ. जी. महेश्वरदु, प्रधान वैज्ञानिक ने 28.08.2009 को विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र के प्रभारी वैज्ञानिक का पद भार ग्रहण किया।

TRANSFERS / स्थानांतरण

Name / नाम	Designation / पदनाम	From / से	To / तक
Dr. V.S. Kakati डॉ. वी.एस. ककाती	Principal Scientist प्रधान वैज्ञानिक	Karwar RC कारवार अनु.केंद्र	Mandapam RC मंडपम क्षे.केंद्र
Dr. (Ms.) P. Laxmilatha डॉ. (कुमारी) पी.लक्ष्मीलता	Senior Scientist वरिष्ठ वैज्ञानिक	Calicut RC कालिकट अनु.केंद्र	Visakhapatnam RC विशाखपट्टणम क्षे.केंद्र
Dr. (Smt.) Reeta Jayasankar डॉ. (श्रीमती) रीता जयशंकर	Principal Scientist प्रधान वैज्ञानिक	CMFRI, Kochi सी एम एफ आर आइ, कोच्ची	Puri FC पुरी क्षेत्र केंद्र
Dr. P. Kaladharan डॉ. पी. कलाधरन	Principal Scientist प्रधान वैज्ञानिक	Visakhapatnam RC विशाखपट्टणम क्षे.केंद्र	Calicut RC कालिकट अनु.केंद्र
Dr. M.S. Madan डॉ. एम.एस. मदन	Principal Scientist प्रधान वैज्ञानिक	CMFRI, Kochi सी एम एफ आर आइ, कोच्ची	Tuticorin RC टूटिकोरिन अनु.केंद्र
Ms. Biji Xavier कुमारी बिजी सेवियर	Scientist वैज्ञानिक	CMFRI, Kochi सी एम एफ आर आइ, कोच्ची	Visakhapatnam RC विशाखपट्टणम क्षे.केंद्र
Shri A. Yesudhas श्री ए. येशुदास	LDC नि.श्रे.लि.	Mangalore RC मांगलूर अनु.केंद्र	Vizhinjam RC विंजिजम अनु.केंद्र

Inter-institutional Transfer / अंदर संस्थानीय स्थानांतरण

Shri G.P. Sharma श्री जी.पी. शर्मा	SFAO व.वि.ले.अ	CMFRI, Kochi सी एम एफ आर आइ, कोच्ची	ICAR, New Delhi भा कृ अनु प, नई दिल्ली
Shri P.J. Davis श्री पी.जे. डेविस	AAO सहा.प्रशा.अधिकारी	CMFRI, Kochi सी एम एफ आर आइ, कोच्ची	CTCRI, Trivandrum सीटीसीआरआइ, त्रिवान्द्रम
Miss M.R. Sreedevi कुमारी एम.आर.श्रीदेवी	UDC उ.श्रे.लि	CMFRI, Kochi सी एम एफ आर आइ, कोच्ची	SBI, Coimbatore एस बी आइ, कोयम्बतूर

RETIREMENTS / सेवानिवृत्तियाँ

Name / नाम	Designation / पदनाम	Centre / केंद्र	w.e.f / प्रभावी तारीख
Retirement on Superannuation / अधिवर्षिता पर सेवानिवृत्ति			
Shri M. Xavier Mohandas श्री एम. सेवियर मोहनदास	T-5 (TO-Motor Driver) टी-5 (त.अ-मोटर ड्राइवर)	Tuticorin RC टूटिकोरिन अनु.केंद्र	30.06.2009
Dr. P.M. Aboobacker डॉ. पी.एम. अबूबक्कर	T-7-8 (Technical Officer) टी.7-8 (तकनीकी अधिकारी)	KVK, Narakkal कृ.वि.के.नारक्कल	31.07.2009
Shri K. Dharma Rao श्री के. धर्म राव	T-5 (TO-Motor Driver) टी.5 (त.अ.मोटर ड्राइवर)	Madras RC मद्रास अनु.केंद्र	31.07.2009
Shri V. Thanapathi श्री वी. धनपती	T-5 (Technical Officer) टी.5 (तकनीकी अधिकारी)	Madras RC मद्रास अनु.केंद्र	31.08.2009

MEETINGS / बैठकें

Meeting of the Chairs of QRT & RAC with the Directors of Fisheries Research Institutes held at CMFRI, Kochi during 20-21 August, 2009.

सी एम एफ आर आइ, कोच्ची में 20-21 अगस्त, 2009 को क्यू आर टी और आर ए सी के अध्यक्षों तथा मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थानों के निदेशकों की बैठक संपन्न हुई।

National Seminar on Enhancing Agricultural Productivity and Profitability was held at CMFRI, Kochi during 29-30 August, 2009.

सी एम एफ आर आइ, कोच्ची में 29-30 अगस्त, 2009 को कृषि उत्पादकता और लाभकारिता में बढ़ोत्तरी विषय पर राष्ट्रीय संगोष्ठी आयोजित की गयी।

OBITUARY / निधन

Name / नाम	Designation / पदनाम	Centre / केंद्र	on / तारीख
Shri P. Pasupathi Rao श्री पशुपति राव	T-5 (TO - Motor Driver) टी-5 (त.अ.मोटर ड्राइवर)	Visakhapatnam RC विशाखपट्टणम क्षे.केंद्र	01.08.2009

cadalmin

CMFRI Newsletter

CADALMIN, the CMFRI Newsletter is a quarterly publication of the Central Marine Fisheries Research Institute, Cochin. The publication gives an insight into the major events of the quarter, besides highlighting the salient findings in the research front and dissemination of technological know-how to the farming community.

मछली सब के लिए...

और सदा के लिए... !!!

Fish for All...

...For Ever !!!

Editorial Board

Dr. R. Sathiadhas

Dr. R. Narayanakumar

Dr. C. Ramachandran

Editor

Dr. V.P. Vipinkumar

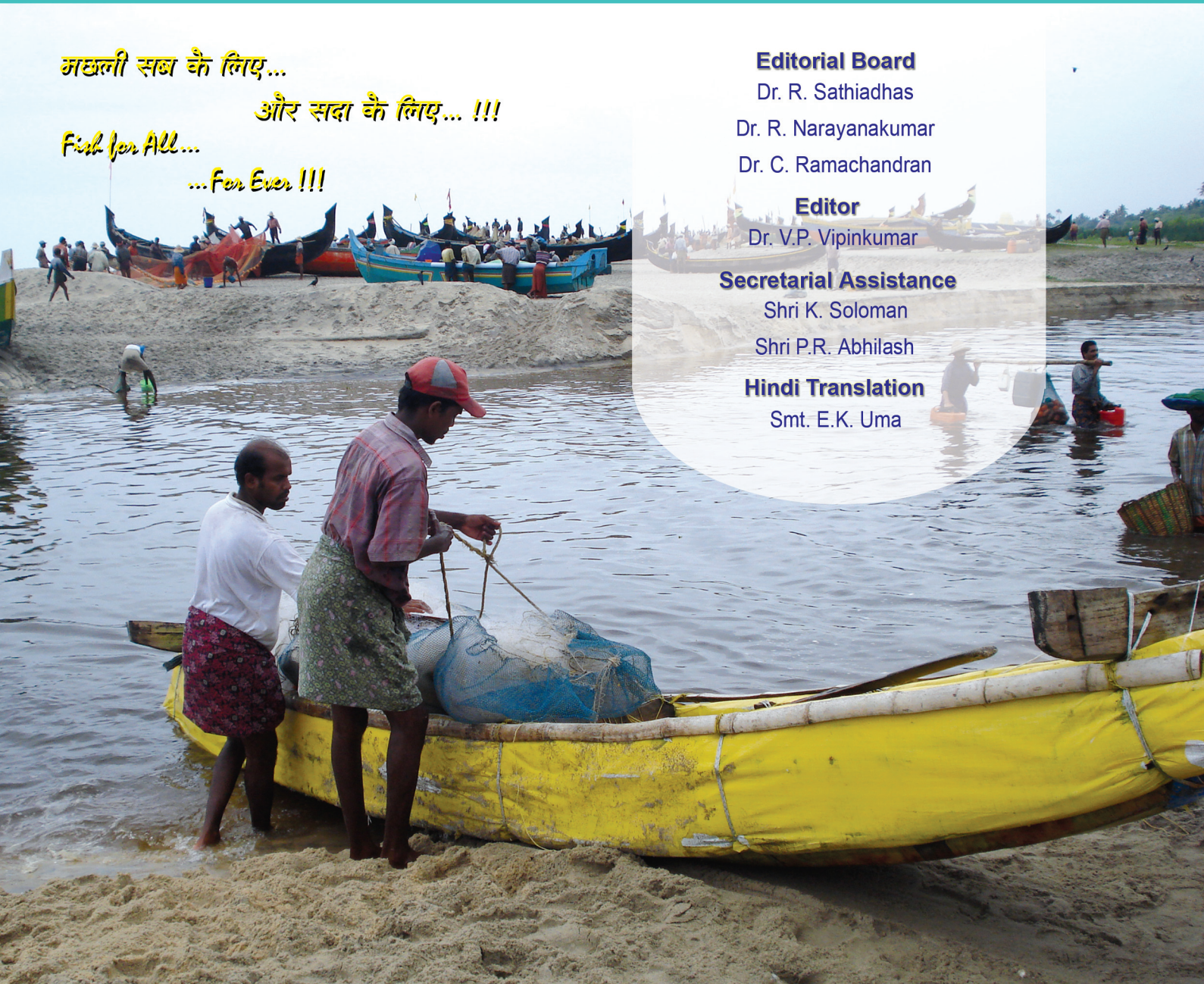
Secretarial Assistance

Shri K. Soloman

Shri P.R. Abhilash

Hindi Translation

Smt. E.K. Uma



Published by: The Director,
Central Marine Fisheries Research Institute,
Post Box No. 1603, Ernakulam North P.O., Cochin - 682 018, Kerala, India
Telephone: 0484-2394867 Fax: 91-484-2394909
E-mail: mdcmfri@md2.vsnl.net.in Website: www.cmfri.org.in

